

SMITHSONIAN
LIBRARY



10183
Sand
63

111

ENTOMOLOGISK TIDSKRIFT

1

UTGIVEN

AV

ENTOMOLOGISKA FÖRENINGEN I STOCKHOLM

JOURNAL ENTOMOLOGIQUE

PUBLIÉ PAR LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE À STOCKHOLM

TRETTIOFEMTE ÅRGÅNGEN

1914



✓

231467

UPPSALA 1914

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

Häftet 1—2 tryckt den 29 juni 1914.

» 3—4 » » 14 dec. 1914.



V. 35
1914
Insects.

INNEHÅLL

ALM, GUNNAR, Bidrag till kännedomen om de nätspinnande <i>Trichoptera</i> -larvernas biologi	Sid.	44
AURIVILLIUS, CHR., Filip Trybom †	»	81
— —, Eine neue Bienen-Art aus Nord-Schweden	»	96
BENGTSSON, S., Bemerkungen über die nordischen Arten der Gattung <i>Cloëon</i> LEACH	»	210
REY, R., Nya svenska empidider (<i>Diptera</i>)	»	78
LAGLUND, L., Nytt från riksgården	»	105
— —, Intressanta skalbaggsfynd	»	112
ANSSON, ANTON, Abisko nationalpark i coleopterologiskt hänseende	»	101
— —, <i>Argynnis Frigga</i> THNB. var. <i>improba</i> BTLR, funnen i Sverige	»	106
— —, <i>Cylas formicarius</i> F. utbredning	»	108
— —, Gottlands <i>Carabus</i> -arter	»	110
EMNER, A., Ein Fall von Prothetelie nebst Bemerkungen über pränympheoide Stadien in der Käferentwicklung	»	87
LEFBECK, E., Iakttagelser angående <i>Cerura vinula</i>	»	107
INDEGRÉN, A., Nytt monteringsmedel för insektslådor	»	112
JUNGBLAD, D., Några fjärilsfynd jämte puppbeskrifningar	»	59
JUNGBLAD, O., <i>Haplophthalmus danicus</i> B.-LUND, en för Sverige ny landisopod	»	155
— —, Some new localities for <i>Polyartemia forcipata</i> FISCHER and <i>Branchinecta paludosa</i> (O. F. MÜLL.) in Sweden	»	159
EVES, J., Lepidopterologiska anteckningar	»	1, 123
— —, Macrolepidopterers fångst och preparering	»	169
JÖBERG, E., Preliminary description of a new representative of the family <i>Termitocoridae</i> SILV.	»	98
— —, Axel Ekblom †	»	221
ORDENSTRÖM, H., Anteckningar om några fynd av parasitsteklar under 1912 och 1913	»	108
ORAT, C. O. VON, Odonatfynd, mest från Jönköpingstrakten	»	164
— —, Fjärilsfynd	»	229
— —, Simmande nattsländor	»	229
— —, Ruvande myriopoder	»	230

Redaktionen, Statsanslag till ett arbete i skogsentomologi.....	Sid.	115
— —, Av Kungl. Vetenskapsakademien utdelade reseunderstöd	»	115, 231
— —, Dr. E. MjöBERGS andra expedition till Australien	»	115
— —, Entomologisk forskningsresa till Amazonfloden	»	115
— —, »Klipp»-katalog över svenska skalbaggar.....	»	230
— —, Dödsfall	»	231
— —, Skogsentomologbefattning	»	231
RINGDAHL, O., Fyndorter för Diptera	»	69
— —, Bidrag till kännedomen om våra anthomyider	»	142
TRÄGÄRDH, I., Sovställningen hos <i>Heriades maxillosa</i> L.	»	109
— —, En för Sverige ny skalbagge	»	112
— —, Skogsentomologiens närmaste framtidsutsikter	»	113
— —, On the new genus <i>Ceratoacarus</i> EWING (Acarina)	»	186
— —, Skogsentomologiska bidrag 1—5	»	188
— —, Upprop	»	230
TULLGREN, ALB., Intressanta fjärilsfynd	»	108
VARENIUS, E., <i>Bidessus delicatulus</i> SCHAUIM.	»	111
WAHLGREN, E., Fåglar och fjärilar.....	»	179

Litteratur och Referat.

<i>Hoffman, A.</i> , Coleopterologen Adressbuch. Av CHR. AURI- VILLIUS.....	»	100
<i>Seitz, A.</i> , Die Gross-Schmetterlinge der Erde. II. Av E. WAHLGREN	»	223
<i>Trägårdh, I.</i> , Sveriges skogsinsekter. Av E. WAHLGREN	»	227
<i>Tullgren, Alb.</i> , Våra snyltgäster inomhus och i ladugården bland insekter och spindlar. Av E. WAHLGREN	»	226
Ur »The Lancet»: Praktiskt entomologiska forskningar inom Englands besittningar. Av. H. NORDENSTRÖM	»	100

Föreningsmeddelanden.

Entomologiska Föreningen i Stockholm:		
Sammankomsterna den 14 dec. 1913 och den 28 febr. 1914 ..	»	116
Sammankomsterna den 23 maj 1914 och den 26 sept. 1914 ..	»	232
Entomologiska Sällskapet i Lund:		
Sammankomsterna den 22 febr., 11 april, 3 okt. och 29 nov. 1913.....	»	117

ENTOMOLOGISK TIDSKRIFT

UTGIVEN

AV

ENTOMOLOGISKA FÖRENINGEN I STOCKHOLM

JOURNAL ENTOMOLOGIQUE
PUBLIÉ PAR LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE À STOCKHOLM



UPPSALA
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.
1914

Entomologisk Tidskrift

som utgifves av Entomologiska Föreningen i Stockholm, vill framdeles som hittills söka fylla uppgiften att vara **ett organ för och en sammanhållande länk mellan vårt lands entomologer** och vill därför i främsta rummet bereda plats för sådana uppsatser, som beröra vårt eget lands fauna. Redaktionen riktar därför en vördsam uppmaning till alla föreningsmedlemmar att i tidskriften offentliggöra sina fynd och iakttagelser. Såväl längre uppsatser som kortare meddelanden eller notiser mottagas med tacksamhet.

Redaktionen utgöres av en av styrelsen utsedd redaktionskommitté, bestående av föreningens ordförande prof. **Chr. Auri-villius**, Kgl. Vetenskaps-Akademien, Stockholm, prof. **Sven Lampa**, Stockholm, överste **Cl. Grill**, Örnäs, Kungsängen, samt föreningens sekreterare, undertecknad, som är *ansvarig utgivare och redaktör för tidskriften*.

Varje författare svarar själv för riktigheten av sina meddelanden.

Alla uppsatser, vare sig med rent vetenskapligt eller praktiskt-entomologiskt innehåll, torde insändas direkt till undertecknad, redaktören, postadress **Experimentalfältet**.

Albert Tullgren,

Professor, föreståndare för Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska avdelning.

Äldre årgångar av tidskriften erhållas till ett pris av 5 kr. pr. årg.; 20 % rabatt vid köp av minst 10 årg. Medlemmar av föreningen kunna erhålla ytterligare reducerat pris. Lösa häften säljas ej. Av en del i tidskriften införda uppsatser finnas separat till salu för ett pris av 2 à 3 öre pr sida.

Föreningens ledamöter erhålla, sedan årsavgiften (6 kr.) blivit erlagd, tidskriften gratis tillsänd. Om ej årsavgiften redan erlagts, uttages densamma genom postförskott å tidskriftens första häfte.

Ständig ledamot erhåller vid erläggandet av avgiften (100 kr.) 10 äldre årgångar gratis.

Annonspris 10 kr. pr hel, 5 kr. pr halv sida, pr rad 20 öre. För stående annonser erlägges 25 % av priset för varje gång de änyo under året införas.

Befordra föreningens syften genom att skaffa nya medlemmar!

Lepidopterologiska anteckningar.

Av

J. Meves.

Sedan jag numera efter avskedstagande från statstjänsten fatt tillfälle att såsom amatör mera än förr ägna tid och krafter åt entomologien, har jag tagit mig för att kritiskt genomgå min samling av skandinaviska *macrolepidoptera* och därvid uppteckna dels sådana fyndorter, som möjligen kunna vara nya och därför av intresse för kännedomen om arternas geografiska utbredning inom vårt land, dels ock vissa avvikelser från normala former, därvid jag, i den mån dessa äro mera avsevärda, men icke finnas beskrivna i den för mig tillgängliga litteraturen, vågat att förslagsvis giva dem namn, även med fara för att en del av vad som antecknats såsom nytt i verkligheten är känt och namngivet förut, mig ovetande, men i sistnämnda fall är ju ingen stor skada skedd; mina namn förfalla då helt enkelt.

Där jag funnit exemplar, vilkas flygtid eller avstånd mellan vingspetsarna ej fullt överensstämma med uppgifterna härom i AURIVILLII »Nordens fjärilar», har även sådant antecknats.

Redan förr har jag emellanåt fått i denna tidskrift införda smärre meddelanden om fynd, som kunde hava intresse i fråga om fjärilars geografiska utbredning m. m.; där sådant här återupprepats för sammanhangets skull, har hänvisats till motsvarande meddelanden.

Till ledning har jag bland andra arbeten haft mycken nytta även av engelska entomologen TUTTS utförliga bearbetning av *Sphinges*, *Bombyces* och *Noctuae*.

Den här nedan använda ordningsföljden mellan släkten och arter torde nog ej i allo gillas av nutida entomologer, men då jag ordnat min samling redan på 1880-talet efter LAMPAS »Förteckning öfver Skandiniavien och Finlands Macrolepidoptera», har jag bibehållit det där följda systemet, vilket väl ej torde vålla någon olägenhet av betydelse.

Bland här nedan upptagna fyndorter förekomma ofta namnen Vaddö, Rådmansö, Vaxholm, Värmdö, Spånga, Rosersberg och Svartsjö, på vilka ställen jag tillbringat sommarmånader. Såsom bekant tillhöra alla dessa ställen Uppland, varför landskapets namn ej varje gång särskilt upprepas. De fyra förstnämnda orterna ligga i skärgården, den nordligaste, Vaddö, vid 60-de breddgraden; med Rådmansö avses förnämligast den lilla ön Gräddö-Asken vid inloppet till Norrtäljeviken och med Vaxholm den lilla Skarpön. På Värmdön äro de flesta fynden gjorda vid öns nordliga del omkring Velamsund. De för Spånga antecknade äro huvudsakligen tagna i trakten av Råsundasjön. Rosersberg och Svartsjö ligga båda inom Mälarens område, det förra nordväst och det senare väster om Stockholm.

Rhopalocera.

Parnassius apollo, L. En ♂ och en ♀ från Värmdön äro prydda med röd kärna i den svarta fläcken i fältet 2 å bakvingarnas översida. Två honor från samma trakt hava dylik kärna ovan å bakvingarnes fält 1 b. — En den 28 juli 1891 på Värmdön infångad, i övrigt fullt normal ♀ höll endast 62 mm. mellan vingspetsarna och liknar således den tyska formen.

P. mnemosyne, L. Ej sällsynt funnen åren 1884 och 1885 vid Rådmansö.

Colias palaeno, L. Såsom kompletterande bidrag till G. TURESSONS meddelande i »Entomol. tidskrift» årg. 33 sid. 257 må anföras, att denna art tagits vid Stehag i Skåne.

C. palaeno, L. ab. ♀ *werdandi*, H. S.; en hona från Hälsingland, med svavelgul grundfärg liksom hannarne, men med de svarta teckningarna lika honans, har jag fått genom herr RUDOLPH.

C. hyale, L. har jag från Öland, vilket bekräftar E. WAHLGREN'S uppgift i »Ent. tidskr.» 29: 137.

Polyommatus virgaureæ, L. En hona från Hälsingland har ovan, innanför bakvingens svarta utkant, en tvärrad rödgula, av svart omgivna ovala fläckar och därinnanför i fälten 2—6 en rad små, men mycket tydliga, ljusblåa, rundade fläckar; undersidans däremot svarande vita fläckar äro jämförelsevis matta. För denna vackra aberration tillåter jag mig föreslå namnet *ab. caeruleocincta*. — En annan ♀ från Södertälje har ovan å bakvingarna tjocka svarta tvärstreck i stället för punktraderna. — En ♂ utan lokaluppgift håller endast 23 mm. mellan vingpetsarna; den har på bakvingens undersida blott två vita fläckar. Är möjligen *v. oranula*, FRR., enligt Wallengrens beskrivning.

P. hippothoë, L. En ♂ från Kloster (Skåne?) har vingarnas undersida likformigt gulbrun med de vanliga svarta vitkantade fläckarna; det rödgula bandet på bakvingarna saknas ovan och nedan med undantag av en liten fläck vid anahörnet på undersidan. — Fjärilns flygtid synes börja redan i mitten av juni.

P. hippothoë, *v. eurybia*, O. En ♀ tog jag den 18 juli 1888 i Spånga.

P. hippothoë, *v. stieberi*, GERH. lyckades jag den 4 juli 1886 i ett honexemplar fånga så sydligt som vid Stockholm. Som den mäter 31 mm. mellan vingpetsarna kan den möjligen (?) hänföras till *v. candens* H. S.

P. phlaeas, L. *v. americanus*. D'URB. Fyra exemplar togos i Kall, Jämtland, i augusti 1892.

P. amphidamas, ESP., *ab. obscura*, LPA. En ♂ och en ♀ tagna av RUDOLPHI i Hälsingland. (Se »Ent. tidskr.» 9: 48.)

Lycaena astrarche, BERGSTR. En ♂ från Rosersberg (Uppl.) saknar den vita kilformiga fläcken i fälten 3—4 på bakvingarnas undersida och har där i stället fullt utbildade oceller.

Lycaena icarus, ROTT. En ♂ från Svartsjö har framvingens undersida prydd med ett långsgående, bågformigt, tjockt svart streck i fält 1 b. Skulle kunna benämnas *ab. nigro-arcuata*.

L. icarus, v. *cocculca*, SCHILDE. En ♀ tog jag vid Stockholm d. 5 juli 1886. Varieteten torde ej förut vara antecknad såsom svensk.

L. amanda, SCHN. Flygtiden börjar åtminstone i Uppland redan i senare hälften av juni.

L. donzelii, BOISD. Sex exemplar har jag fått från Hälsingland.

L. argiolus, L. En ♀ från Värmdön har på undersidan fläcken i fältet 6 av bakvingarnas inre fläckrad belägen något utanför fläcken i fältet 7.

L. semiargus, ROTT. Flygtiden är i Uppland juni—juli.

Vanessa c-album, L. En ♂, som jag tog vid Södertälje den 29 augusti 1912, är på framvingarnas övre sida prydd med vitgula kantiga fläckar, nämligen i fältet 1 b dels — den ljusaste och största — i fältets mitt, dels ock nära utkanten, samt en i fältet 2 nära utkanten. Föreslås att kallas *ab. gilvamacula*.

V. urticae, L. En ♂, fångad vid Stockholm, håller endast 37 mm. inberäknat uddarna i fält 5. Flera honor hålla efter samma mättagning 48—52 mm.

V. urticae, v. *nubilata*, RAYN. Denna övergångsform förekommer ganska allmänt i såväl Jämtland som Uppland. (Jämf. E. WAHLGREN'S uppsatser i »Ent. tidskr.» 33: 77 och 34: 22.)

V. urticae, v. *polaris*, STDGR. En typisk ♀ av denna nordiska form togs vid Stockholm 1895; dess s. k. skugga är i det närmaste lika mörk som vingarnas normala svarta fläckar.

V. io, O., *ab. ioides*, O. Två honor, tagna i Spånga (Uppl.) 1889, mätte mellan vingpetsarna blott 46 mm., mellan uddarna 50 mm.

Melitaea cinxia, L. En ♀ från Värmdön saknar den rödgula fläcken i innersta hörnet av fält 2 på bakvingarnas undersida, varigenom de vitgula rot- och mittbanden här sammanflyta.

M. athalia, ROTT. v. *parthenie*, BORKH. 2 honor har jag från Hälsingland. — En hona från Vaddö, Uppl., som jag tog den 26 juli 1890, är större än de lappländska, nämligen 36 mm. mellan vingpetsarna, ävensom ovan betydligt ljusare, men bakvingarnas undersida stämmer med v. *parthenie*, så-

dan den beskrives och avbildas i AURIVILLII »Nordens fjärilar» ävensom beskrives av E. WAHLGREN i »Entom. tidskr. 33: 77.

M. athalia v. *parthenoides*, KEFERST. En hona av denna lappländska varietet tog jag den 26 juli 1890 på Vaddö (Uppl.).

Argynnis aphirape, HB. v. *ossianus*, HERBST. 6 exemplar, tre av vardera könet, från Östergötland. De äro något större än mina exemplar från Hälsingland och Lappland. I »Ent. tidskr.» 8: 24 omnämnes den såsom funnen på Ingarön (Sdml.), av E. HOLMGREN. — Av denna form, som ju i allmänhet varierar högst betydligt, torde nu få anföras två exemplar med mera i ögonenfallande avvikelser. De äro från Hälsingland. Det ena, en ♂, är ovan helt och hållet så mörkpudrat, att de rödgula teckningarna försvunnit så när som på svaga antydningar därav dels i framvingarnas mittfält, dels såsom ringar omkring de runda svarta fläckarna utanför alla vingarnas mitt, dels såsom punkter innanför utkanten; undersidan är normal. Den är till utseendet så avvikande, att den nog förtjänar särskild benämning, *ab. fusca*. — Det andra exemplarets framvingar äro ovan starkt mörkpudrade utmed framkanten intill den brutna tvärraden av svarta fläckar, och de eljest runda svarta fläckarna nära utkanten bilda genom sammanflytning med de trekantiga fläckarnas inre spetsar tjocka långsgående streck i fälten 1 b—6. Sådan sammanflytning framträder även på bakvingarna, dock endast genom fina linjer. Framvingarnas undersida är brunsvart på den del, som motsvarar översidans mörkpudring.

A. aphirape *ab. rudolphii*, *ab. basalis*, *ab. discalis*, *ab. limbalis*, *ab. cultrimacula*, *ab. decorosa*, *ab. inops* och *ab. selenoides*, *mihi*, äro närmare beskrivna och avbildade i min uppsats i »Ent. tidskr.» 15: 179—189.

A. selene, SCHIFF. En vid Stockholm tagen ♀ har stora vitgula, starkt framträdande fläckar på framvingarnas ovasida, därav två i fält 1 b och en i fält 2. Denna form skulle kunna benämnas *ab. lucimacula*. — En ♂ från Stockholm håller endast 29 mm. mellan vingspetsarna, en ♂ från Hälsingland 30 mm. — Två honor, den ena från Värmdön, den andra från Hälsingland, hava de eljest gulröda utkantsfläckarna gula.

A. selene ab. thalia, HB. Av denna vackra aberration lyckades jag taga en ♂ vid Stockholm och en ♀ på Vaddö (Uppl.).

A. selene ab. marphisa, HBST., är tagen vid Stockholm, en ♂.

A. euphrosyne, L. En ♂ från Södertälje har ovan på framvingarna ett tjockt långsgående svart band, fyllande fält 1 b från bakre diskribban halvvägs till utkanten genom sammansmältning av två normala svarta fläckar.

A. euphrosyne v. fingsal, HERBST. Å en ♂ från Hälsingland saknas på bakvingarnas undersida rotfältets rödgula fläckar, och silverfläcken i fält 1 c är långt utdragen. — En annan ♂ från samma trakt saknar alldeles de rödgula kantfläckarna på framvingarnas ovansida, utom i vingspetsen. — En ♀, denna från Jämtland, har alla vingar ovan starkt svartpudrade; de rödgula kantfläckarna äro visserligen antydnda, men kantfälten i övrigt äro mörkbruna nästan ända intill de svarta runda fläckarna utanför vingens mitt. — I övrigt må, med anslutning till T. LAGERBERGS uppsats i »Ent. tidskr.» 32: 18, anföras, att exemplar från Jämtland, som finnas i min ägo, tillhöra såväl huvudformen *euphrosyne* som *v. fingsal*, att ett exemplar från Qvickjock (Lappl.) visar huvudformen, och att övergångsformer ej äro sällsynta. En ♂ från Södertälje står t. ex. *fingsal* ganska nära.

A. pales, SCHIFF. *v. arsilache*, ESP. En ♀ från Åre (Jämtl.) är ovan ovanligt mörk, med mycket stora svarta fläckar; de rödbruna teckningarna äro mörkpudrade med svagt violett skimmer. Den är likväl betydligt ljusare än *ab. inducta*, SANDB., sådan denna beskrives i »Ent. tidskr.» 4: 129. Den håller emellertid 33 mm. mellan vingspetsarna. ♂ och ♀ från Kall i Jämtl. hava de svarta teckningarna i framvingens mitt förenade till ett brett tvärband; endast bakom diskfältet små röda fläckar.

A. frigga, THNBG. En ♀ från Hälsingland har grundfärgen ovan sotbrun.

A. frigga, ab. ahti, SAHLB. En ♀ från Enafors (Jämtl.) har inre hälften av bakvingarnas undersida vitgul, utom i fälten 1 a och b. (Ent. tidskr. 15: 95.)

A. thore, HB. (*ab. borealis*, STDGR.). En ♀ från Åre (Jämtl.) har ovan ovanligt stora svarta fläckar; den liknar troligen den på Alperna förekommande formen.

A. ino, ROTT. En ♀ från Hälsingland har ovansidan mörkpudrad; på bakvingarnas undersida är det mörkpudrade tvärbandet markerat svartbrunt. — I motsats härtill är en ♂ från Värmdön ovan ovanligt blek i grundfärgen med jämförelsevis små svarta teckningar.

A. aglaja, L. v. *aemilia*, ACERBI. En ♀ från Jämtland. G. ADLERZ omnämner denna varietet vara funnen 1876 i Östergötland (»Ent. tidskr. 1: 200). Mitt exemplar torde dock ovan ej vara fullt så mörkt som hans, att döma efter hans beskrivning; möjligen endast en övergång.

Erebia ligea, L. v. *adyte*, HB. En ♂ av denna nordiska form tog jag i Rosersberg den 19 juli 1887.

E. embla, THNB., är ganska föränderlig i fråga om ögonfläckarna på framvingarnas ovansida, såsom deras antal, med eller utan vita punkter, m. m. Hos en ♂ från Mattmar (Jämtl.) saknas fläckarna alldeles i fälten 1 b—3.

E. disa, THNB. Å en ♂ från Karesuando (Lappl.) äro ögonfläckarna på framvingarnas ovansida endast antydda.

Oeneis jutta, HB. En ♂ och en ♀ från Jämtland hava ovan 3 ögonfläckar på framvingarna, men ingen dylik på bakvingarna; äro väl närmast att hänföra till *ab. balderi*, HB.

O. norna, THNB. Ögonfläckarna på framvingarna ovan synas vara mycket variabla med avseende både på antal och storlek.

O. norna, *ab. lampana*, SANDB. Från Hälsingland har jag fått en ♂.

Pararge macra, L. v. *monotonia*, SCHILDE. Å Väddö tog jag en ♂ den 10 juli 1890, vid Rosersberg en ♀ den 27 juni 1887. — En ♂, som jag den 7 juli 1887 fångade vid Rosersberg, liknar i övrigt denna varietet, men är å framvingarna i fält 3 ovan och undertill försedd med en extra mindre, på undersidan i mitten vitpunkterad ocell, förutom den vanliga stora i fältet 4 och den lilla i fältet 5. Denna aberration synes möjligen vara förtjänt av särskilt namn, som föreslås till *ab. triocellata*.

P. hicra, F. En ♂ från Rosersberg och en ♀ från Hälsingland hava framvingarna ovan och under prydda med en rätt stor, vitpunkterad fjärde ocell i fältet 3, förutom den stora ocellen i fält 5 och de två små i fälten 4 och 6. Ab-

errationen kunde möjligen erhålla namnet *ab. quadri-ocellata*. — En ♀ från Hälsingland saknar ovan på framvingarna de gula skuggfläckarna i fälten 1 b—3 och är sålunda ett motstycke till *P. macra* v. *monotonia*.

P. egeria, L. v. *egerides*, STDGR. En ♀ från Södertälje har framvingarnas ljusa fläckar ovanligt stora, även för att tillhöra en hona.

Cocnonympa tiphon, ROTT. Av den hos oss sällsyntare huvudformen äro två exemplar, ♂ och ♀, 1888 tagna vid Spånga.

C. tiphon, v. *isis*, THNBG. Bland 87 exemplar, som jag 1888 tog vid Råstasjön i Spånga, voro knappast två fullkomligt lika varandra med avseende på ocellernas antal och belägenhet.

Syrichtus alveus, HB. I min samling finnes ett exemplar, ♂, från Skåne, vilket bekräftar AMMITZBÖLLS uppgift i »Ent. tidskr.» 8: 67 om artens förekomst i denna provins.

S. malvae, L. Två hannar från Vaddö torde böra hänföras till *ab. taras* MEIG.; de vita fläckarna på framvingarnas översida äro nämligen stora och sammanstötande.

Hesperia comma, L. En hona fångad den 10 augusti 1886 vid Svartsjö har ovan på framvingarna de eljest rödgula fläckarna i fälten 1 b och 2 gulvita och konformigt utdragna ända till utkanten, i spetsarna dock något gråaktiga.

Sphinges.

Sphinx pinastri, L. En hanne, tagen vid Södertälje den 14 juli 1913, är i färgton betydligt avvikande från den vanliga formen. Thorax, abdomen och framvingarna äro nämligen ovan mycket mörkare, starkt skiftande i blått; bakvingarna äro nästan svarta. Jag skulle vilja kalla den *ab. caeruleascens*.

Zygacna meliloti, ESP. Åren 1896—1897 fick jag tillfälle att på Värmdö tillvarataga ett åttiotal av denna art jämte några andra *Zygacna*-arter. Detta möjliggjorde för mig att mera ingående studera nu ifrågavarande art. Ej så sällan påträffades individer, rörande vilka man, med hänsyn till storlek, vingfransarnas färg samt förhållandet mellan bakvingarnas subcostalribba och främre mittribba kunde stå tveksam.

huruvida man hade *meliloti* eller den på samma lokal likaledes förekommande *Zygacna lonicerac*, ESP., framför sig; detta tyder säkerligen på en croasering av dessa båda arter.

En god karakter hos *meliloti* har jag trott mig finna hos hannen; om man nämligen framklämmer analklaffarna, uppreser sig vid vardera utsidan av dessa en eljest alldeles dold, plymlik och tämligen lång pensel av gula hår. Åtminstone har jag icke funnit denna prydnad hos *lonicerac*.

Bland de infångade exemplaren lyckades jag upptäcka ej mindre än 13 st., hannar och honor, av *v. stenzii*, FRÉ., som utmärker sig genom ett karminrött tvärband över bakroppens ovansida, vilket band stundom framträder brett och tydligt, stundom åter svagare (se »Entom. tidskrift» 17: 300, 20: 206). Ej förut omnämnd såsom svensk.

Bland särskilda individuella konstigheter må nämnas, att av huvudformen en ♀ har den röda fläcken 3 ovan nästan alldeles försvunnen, endast antydd genom en otydlig prick. — En annan ♀ har fläckarna 3 och 4 sammanflytande på samma sätt som *Z. trifolii*, ESP.; dess fransar äro dock tydligt bruna i spetsarna, varför den ej kan tillhöra sistnämnda art, som ej heller förekom på denna lokal och således icke kunnat åstadkomma någon hybrid. — En hanne har på bakroppens högra sida bestått sig med ett längsgående karminrött band, som sträcker sig över 3 segment, men intet rött tvärband ovan. — En ♀ har sista abdominalsegmentet undertill karminrött, och dessutom spridda röda, hårlika fjäll där och var på bakkroppen ovan och nedan. — En ♂ och en ♀ av *v. stenzii* hava en sjätte fläck ovan antydd genom en rödaktig skuggning, ehuru de enligt föreskrift bort hava endast 5 röda fläckar på vardera framvingen.

Zygacna lonicerac, ESP. En ♂ har de eljest högröda fläckarna gulröda. Exemplaret ej urblekt.

Zygacna filipendulae, L. En ♂ av även denna art visar samma brist i utvecklingen av den röda färgen som ovan nämnda *lonicerac*-exemplar.

Zygacna hippocrepidis, HB. Av denna mycket sällsynta art, som förut lär vara tagen i Sverige endast en gång, nämligen vid Lund av ZETTERSTEDT, har jag lyckats fånga en

♀ på Värmdö den 18 juli 1897 och en ♂ vid Södertälje den 21 juli 1912 (se »Ent. tidskr.» 17: 300).

Bombyces.

Sarrothripus revayanus, SCOP., *v. glaucanus*, LAMPA. (?)
En ♂ tog jag vid Rosersberg den 6 augusti 1887; förut funnen i Bohuslän i 2 exemplar av BOHEMAN. (Ent. tidskr. 5: 147).

Sarrothr. revay., *v. degeneranus*, HB. Är av mig funnen på Värmdö.

Nudaria mundana L. Förekommer vid Stockholm och i Värmland.

Setina irrorella, CL. En hanne från Rådmansö bildar övergång till den nordiska formen *freyeri*, WALLENGR., i det att bakvingarna sakna mörka punkter och framvingarnas punkter äro mycket matta.

Lithosia lutarella, L., *v. pygmacola*, DOUBLD. Av denna varietet, förut funnen på Gottland av BOHEMAN, tog jag en ♂ i Spånga den 26 juli 1889.

Gnophria quadra, STPH. Förekom på Rådmansö 1884.

Arctia caja, L. Såsom kuriositet må antecknas, att jag den 26 juli 1898 fick en hona utkläckt i fångenskap av följande utseende: Framvingar ovan mattgula, utan andra teckningar än brunaktigt gråa, matta, sinsemellan ej sammanhängande, rundade skuggfläckar, därav 3 vid framkanten, en i fält 5 och en i fält 2 nära utkanten, samt en vid bakkantens mitt. Bakvingarna äro rostgula, med 2 dylika skuggfläckar nära utkanten samt en svag grå skuggning utmed inkanten. Huvud och mellankropp ovan olivbruna, bakkroppen av samma färg som bakvingarna. — Möjligen har denna brist på pigment sin orsak i temperaturförhållanden under puppstadiet? (»Ent. tidskr.» 20: 206, 220).

Phragmatobia fuliginosa, L. Av denna art har jag fått såväl huvudformen som *v. borealis*, STGR. vid Stockholm, däremot endast varietetet i Mälaretrakten. — En Stockholms-hona håller endast 25''' mellan vingspetsarna; den är kläckt i bur och möjligen svältfödd.

Spilosoma mendica, CL. En ♀, erhållen 1895 av larv, tagen vid Vaxholm året förut, är prydd med många fler

svarta prickar på sina snövita vingar än vanligt, nämligen på framvingen en liten långsträckt prick i framkanten innanför dennas mitt, en rund och en långsträckt nedanför bakre diskribban, en rund vid diskfältets bakhörn, en långsträckt i fältet 5 nära utkanten, en mycket liten ovanför bakkantens mitt, varförutom en liten otydlig prick är antydd i diskfältets främre hörn. Å bakvingarna stå följande prickar: en matt prick i diskfältets utkant, 3 prickar i tvärrad nära utkanten från fält 5 upp mot framkanten, av vilka den bakersta är störst och den främsta minst, samt slutligen en större och en mindre prick helt nära utkanten i fält 1 b och 2. — Denna ganska avvikande form förtjänar möjligen namnet *ab. multipuncta*.

Spil. urticae, ESP. Denna sällsynta art förekom år 1891 på Värmdö.

Hepialus humuli, L. En ♀ från Södertälje håller ej mindre än 76" mellan vingspetsarna.

Psyche opacella, H. S. Flög på Värmdö år 1890 så sent som den 8—14 juli.

Orgyia gonostigma, FAB. Förekom 1885 på Lidingö. WERMELIN fann den även på samma ö (Entom. tidskr. 9: 96).

Dasychira abietis, SCHIFF. En larv av denna sällsynta art påträffade jag vid Virå i Södermanland nedanför en ring av larvlim; förgiftad av limmet, kunde den dock ej utvecklas. Arten är ock av O. SANDAHL tagen vid Stäket (Entom. tidskr. 1: 48).

Das. pudibunda, L. Påträffades av mig vid Ulriksdal och Vaxholm samt på Värmdö. E. HOLMGREN uppger den vara funnen på Ingarö (Ent. tidskr. 7: 36), och i Vallentuna socken i Uppland (Ent. tidskr. 8: 23), samt WERMELIN på Hunneberg i Västergötland (Ent. tidskr. 12: 15).

Limantria monacha, L. *ab. cremita* O. Denna form fann jag sparsamt bland huvudformen på Värmdö samt vid Virå och Stafsjö i Södermanland under härjningsåret 1899. Är även tagen av J. ANDERSSON vid Åhus (Ent. tidskr. 11: 84).

Trichiura crataegi, L. Såväl huvudformen som *v. ariac*, Hb., har jag erhållit på Värmdö, samtliga i augusti månad.

Lachnocampa rubi, L. Isynnerhet honan tyckes mycket

ombytlig i fråga om färgval. Jag har exemplar från mörkt brungrå färg med stark brun skugga dels i mittfältet som en stor trekantig fläck med hela framkanten som bas och inre tvärlinjen som sida, dels utanför yttre tvärlinjen, ända till ljust gulgrå grundfärg utan nämnvärd brunskuggning; med övergångar mellan dessa ytterligheter.

Lasiocampa ilicifolia, L. Larven påträffades i tämlig myckenhet år 1892 å ett inskränkt område på Värmdö, förtärande asptelningar. De voro lätta att få kläckta till fjärilar.

Las. pini, L. Allmän år 1903 i Värmland vid gränsen mot Norge, där en förödande härjning av fjärilns larver pågick (se Ent. tidskr. 24: 61, 229, 26: 190). Att märka är, att insekten åtminstone i Värmland liksom ock i Norge behövde 2 år till sin utveckling, i det att larven två vintrar å rad gömmer sig under mossan, innan den blir fullväxt. Att detta torde vara fallet även i Skåne synes framgå därav, att J. ANDERSSON i Ent. tidskr. för 1891, sid. 31, uppger sig hava i mars månad funnit larver, vilkas storlek varierat mellan 20 och 65". Dessa måste otvivelaktigt hava varit dels larver från föregående året, och dels sådana, som redan hade två vintrars sömn bakom sig.

Genom uppfödning av ett större antal larver erhöll jag en hel del olika former, av vilka följande torde förtjäna särskild beskrivning såsom representanter för olika grupper, vilka dock inom sig förete en eller annan olikhet. Förutskickas bör, att inom varje grupp hannen i allmänhet är mörkare än honan. Utgår man från det antagandet, att huvudformen är sådan arten vanligen beskrives: framvingarna askgråa med svarta tvärlinjer och vit diskfläck, rotfältet och yttre mellanfältet rostbruna, samt bakvingarna enfärgat bruna, så framstå följande till aberrationer hänförliga grupper:

a) Rotfält och mittfält å framvingarna likfärgade, askgråa, innanför den utpräglad svarta våglinjen löper ett band av starkt framträdande vita eller (hos ♀) gråvita pilfläckar, trakten omkring den vita diskfläcken vanligen förmörkad med gråbrunt. Genom dessa teckningar får fjäriln ett mycket brokigt och vackert utseende. Hannar förekommo rätt allmänt, av honor fick jag blott ett exemplar. *Ab. formosa*.

b) Lika formosa, men både rot- och mittfält till större

delen mörkt rödbruna, eljest gråmelerade; bakvingar svartbruna. Sällsynt, endast en ♂ erhållen. *Ab. fusca*.

c) Alla vingarna ljus isabellfärgade, obetydligt mörkskuggade mot basen, stundom något stötande i grått i utkantsfältet, utan andra teckningar än de något mörkare tvär-linjerna och den vita diskfläcken. Sällsynt, 2 honor från Värmland 1903, en ♀ från Vreta i Östergötland 1890. *Ab. isabella*.

Avståndet mellan vingspetsarna varierar mellan 53 och 81'''.

Drepana curvatula, BKII. Av denna ganska sällsynta art fick jag en ♂ på Rådmansö 1885 (Ent. tidskr. 7: 103). E. HOLMGREN uppger den vara tagen i Vallentuna socken i Uppland (Ent. tidskr. 8: 23).

Drep. lacertinaria, L. v. *scincula*, HB. Förekom i Rorsersberg och på Lidingö.

Cerura bifida, HB. En i bur kläckt ♂ från Värmdö saknar på framvingarnas vita grundfärg alla mörka teckningar utom de svarta tvärlinjerna, som dessutom äro mycket fina.

Pheosia tremula, CL. Denna fjäril, vars flygtid uppgives vara maj-juli och i de södra landskapen även augusti, flög så nordligt som i Spånga (Uppland) ännu i augusti.

Notodonta siczac, L. Härav har jag exemplar, som mellan vingspetsarna hålla 31--42'''.

Notodonta tritophus, ESP. = *torva*, HB. Av denna hos oss ytterst sällsynta fjäril fick jag en ♂ kläckt i fångenskap i Spånga 1890 (Ent. tidskr. 15: 95).

Notod. dromedarius, L. En i bur kläckt ♀ håller ej mindre än 44''' mellan vingspetsarna.

Notod. camelina, L., v. *giraffina*, HB. Av denna mörka varietet har jag fått utkläckta 3 hannar och 2 honor från Svartsjö, Vaxholm och Värmdö.

Pterostoma palpina, L. Efter larv från Värmdö fick jag utkläckt en märklig ♂ av följande utseende: Framvingarnas grundfärg ovan mörkt rödgul, mot utkanten askgrå, tvär-linjerna tydliga särskilt genom de på vingribborna stående distinkta svartbruna dubbelprickarna, fransarna på bakkantens tand svartbruna; bakvingarna svartbruna med ljusare tvärstrimma, fältet därutanför mörkare än rotfältet. Den skulle med hänsyn till framvingarna kunna hänföras till *v. lappo-*

nica. TEICH, men bakvingarna, som hos sistnämnda varietet skulle vara vita, gör detta omöjligt. Jag föreslår benämningen *ab. fusca*.

Pygaera anastomosis, L. En ♂ av denna sällsynta art lyckades jag fanga på Värmdö den 13 juli 1898. W. MEVES fann den på Dalarö 1884 (Ent. tidskr. 5: 189), och J. PEYRON 1890 i Uppsalatrakten (Ent. tidskr. 11: 139).

Thyatira batis, L. *v. juncta* TUTT, med de två röda fläckarna ovan vid framvingens framkant sammanflytande. Hit är att hänföra en hanne, som 1892 togs på Värmdö. Den är ej så avvikande från huvudformen som *ab. confluens*, E. REUTER (Ent. tidskr. 11, 201).

Cymatophora octogesima, HB. *v. rosca*, TUTT, med framvingarna ovan rikt rödpudrade. En ♂ togs på Värmdö 1890.

Cymat. flavicornis, CL., *ab. unimaculata, mihi*, utmärkande sig genom ringfläckens förlust. En ♂ togs vid Spanga den 1 juni 1889, en på Vaddö den 16 juni 1890 (Ent. tidskr. 15: 95) samt en ♀ på Värmdö den 5 augusti 1898.

Diloba coeruleocephala, L. Hos en ♂ från Torreby i Bohuslän och 2 honor från Martebo på Gottland äro de båda 8-formade vita fläckarna ovan å vardera framvingen förenade till en enda med två gråa kärnor. Denna form torde lämpiligen kunna benämnas *ab. coalita*.

Acronycta aceris, L., *ab. candelisequa*, ESP. En ♂ från Värmdö 1892 torde kunna hänföras till denna sällsynta form, åtminstone står den sagda form synnerligen nära.

Acron. tridens, SCHIFF., *v. rosca*, TUTT., med hela framvingarna rödpudrade. ♂ och ♀ togos 1892 på Värmdö.

Acron. psi, L., *v. juncta*, TUTT, med ring- och njurfläckarna sammanstötande med varandra. En ♂ från Österåker i Uppland 1890.

Acron. auricoma, F., *v. menyanthidis*, HAW. (ej VIEW.), med svarta rotstrecket och längsstrecket på ribban 2 starkt för tjockade. En ♂ från Södertälje 1913.

Acron. auricoma, FR. *similis* HAW., grundfärgen mera askgrå utan brunaktiga skuggningar. 2 honor från Värmdö 1897 och Södertälje 1913.

Acron. rumicis, L., *v. salicis*, CURT., som har framvingarna starkt pudrade med svart, så att njurfläcken är nästan

bortskymd. Två honor, därav en från Torreby i Bohuslän 1891 och en från Södertälje 1913.

En hane från Vaddö, tagen i augusti 1890, har på framvingarna ovan våglinjens vita fläckar utsträckta inåt ända till yttre tvärlinjen, varigenom yttre mellanfältet synes vitstreckat; för övrigt äro exemplarets framvingar långsträcktare och smalare samt deras grundfärg ljusare än vanligt. Torde kunna benämnas *ab. striata*.

Bryophila raptricula, HB. Av denna sällsynta fjäril lyckades jag taga två hannar, nämligen i en Spånga den 21 augusti 1888 (Ent. tidskr. 15: 95) och en vid Vaxholm den 25 juli 1894. Den är enligt E. WAHLGREN funnen även i Karlstads-trakten (Ent. tidskr. 29: 138).

Bryophila perla, F. v. *flavescens*, TUTT, vars framvingar äro starkt pudrade med rostgult. En ♂ och en ♀, tagna av H. Rosén i Nosaby i Skåne, finnas nu i min samling.

Noctuae.

Agrotis polygona, F. Denna art varierar i fråga om framvingarnas yttre mellanfält, som hos fem exemplar i min samling hava detsamma yttre hälft utmed våglinjen ljusare gulgrått, varemot endast en ♀ har hela mellanfältet mörkt ända till våglinjen. — En ♂ saknar den ljusare bakkanten i mittfältet.

Agrotis subrosca, STPH. Det enda exemplar, en ♀, som jag lyckats infånga i Spånga den 7 augusti 1889, torde böra hänföras till v. *subcoerulea*, STGR. Den färgnyans i rosenrött, som huvudformen skall äga, är nämligen tillfinnandes endast strax innanför och utanför ringfläcken, ävensom svagt antydd i yttre mellanfältets främre del.

Agrotis fimbria, L., v. *solani*, FAB., mörkgrön; en ♀ funnen på Värmdö.

Agrotis fimbria, v. *brunnea*, TUTT. Av denna mörkt mahognybruna form hava tagits 3 hannar vid Färjestad på Öland 1882, vid Vaxholm 1894 och på Värmdö 1898.

Agrotis sobrina, GN. Af denna art, som enligt AURIVILLII »Nordens fjärilar» är »mycket sällsynt i områdets södra delar, något allmänare norrut, troligen utbredd över

hela området åtminstone upp till polcirkeln», har jag lyckats fånga 7 hannar och 4 honor vid Rådmansö, Vaxholm, Värmdö, Rosersberg och Spånga. De torde samtliga närmast tillhöra *TUTTS v. suffusa*, med obetydlig, hos somliga nästan ingen gräpudring i rotfältet, utan nästan enfärgat mörkbruna — honorna dock något ljusare rödbruna — med tämligen tydliga mörkare tvärlinjer av samma färgton; bakvingar brungrå, ljusare vid basen och inkanten. 3 af hannarna från Vaxholm och Värmdö hava dock grundfärgen över hela framvingen mera brunaktigt askgrå än rödbrun, och även bakvingarna ljusare gråaktiga än de övriga exemplaren. — De flögo mellan den 28 juli och 10 augusti.

Agrotis augur, F. 2 hannar och en hona från Vaxholm, Fjällbäck (Bohuslän) och Kinnekulle äro blekt rödaktiga med mycket skarpt framträdande, svartkantade ring- och njurfläckar. Den förra fläcken är förbunden med inre tvärlinjen genom en smal linje eller, såsom hos ♂ från Fjällbäck, därigenom att fläcken egendomligt nog blivit kilformig, med sin spets berörande sagda tvärlinje; njurfläcken har en starkt utpräglad fläck vid sin utkant. Även tappfläcken är ganska tydlig. — Dessa exemplar torde vara att hänföra till *ESPERS v. omega*.

Agrotis obscura, BRAHM. En ♀ från Vaxholm har ringfläckens yttre, nedre del så långt utdragen, att den nästan berör njurfläcken. — En ♀, tagen vid Rosersberg, saknar framkantens röda färg, grundfärgen är på framvingarna gråbrun, av tvärlinjerna samt ring- och njurfläckarna synes endast den ljusa fyllningen, och mellan berörda fläckar står en något mörkare skuggning. Detta exemplar synes vara *ESPERS v. obducta*.

Agrotis pronuba, L. Denna allmänna och synnerligen variabla nattfjäril har TUTT sökt indela i en del varieteter förutom TREITSCHKES *v. innuba*. Vid granskning av min samling har jag utom LINNÉ'S huvudform, den på framvingarna nästan enfärgat ljusgråa, och förenämnda *v. innuba*, den enfärgat svartbruna, funnit: *TUTTS v. ochrea*, enfärgat rostgrå; *v. rufa*, enfärgat roströd; *v. brunnea*, enfärgat rödbrun; *subv. grisea-brunnea*, rödbrun med grå framkant samt mörka fläckar framför och bakom ringfläcken; *v. coerulescens*,

skiffergrå, nästan enfärgad; *subv. distincta-coerulescens*, skiffergrå, med mörka fläckar framför och bakom ringfläcken, mörk njurfläck samt ljusare, grå framkant; ävensom *subvar. ochrea-brunnea*. Ett ovanligt praktfullt han-exemplar, som jag tagit på Skarpön vid Vaxholm den 28 juli 1893 och hänfört till sistnämnda subvarietet, torde kanske förtjäna en särskild beskrivning: Thorax ovan brunaktigt mörkgrå, halskragen vid basen rödgul, däröver står en vit linje och ovanför denna ett mörkbrunt band, överst kantad med vitt. Framvingen är svartbrun, ett rödgult, utåt gulrött längsband löper helt nära framkanten från roten till något bortom ringfläcken, som beröres därav; ringfläcken rödgul, svartkantad, med mörk dubbelkärna, njurfläcken mycket fint kantad med mörkt rostrött, inuti svart med en mycket fin ljusgrå tvärstrimma i mitten; tvärlinjerna äro starkt markerade, den inre dubbel med svartbruna kanter och ljust grågul ifyllning, den yttre verkar såsom en enkel, tandad, svart linje stående i ett brett, ljust grågult tvärband, vilket sträcker sig över hela vingens bredd; innanför ringfläcken står en svart kilformig fläck, som med sin spets når inre tvärlinjen; mellan ring- och njurfläckarna befinner sig en svartkantad, brunsvart, spetsvinklig trekant, med sin bas stödjande sig mot njurfläcken; i vingens mitt står en ljusare skuggfläck, på sin inre del nedanför ringfläcken rödpudrad; i mittfältet äro ribborna svartpudrade, isynnerhet 1 b och 2; våglinjen tydlig, grågul, begränsad inåt av ett brett, mörkt gråbrunt band, nära framkanten dessutom av ett skarpt svart streck, som är sammanhängande och ej, såsom vanligt, uppdelat i två fläckar; på utsidan begränsas våglinjen av ett ljusare, askgrått band, som sträcker sig ända till utkanten; båda dessa band äro genombrutna av ljusare ribbor med därå stående små svarta punkter; utkanten har tydliga svarta, trekantiga fläckar; fransarne med 2 mörka delningslinjer, i innersta delen äro fransarne mörkare gråbruna, mellan de båda delningslinjerna ljusare askgråa, i deras spets vitaktiga. Bakvingarna hava ovan vanlig teckning och färg. På undersidan märkes stark rödpudring på framvingens fram- och utkanter samt på bakvingens främre fjärdedel; bakvingarna äro undertill försedda med tydlig diskpunkt.

Såsom kuriositet må anföras, att vid fångst på äppelhängen ett exemplar, väl igenkännligt genom en stor avskavd fläck på ena framvingen, observerades såsom nattlig stamgäst under ett par veckors tid. Den kom alltid först till hängena och lämnade dem såsom sista man. Slutligen var den borta; den hade kanske dukat under av delirium tremens, ty spirituosa fanns i tillräcklig mängd på hängena.

Agrotis orbona, HUFN. En ♂ tagen vid Fjällbäck i Bohuslän tillhör *v. virgata*, TUTT, prydd som den är med mörk mittskugga över hela vingens bredd.

Agrotis comes, TR., *ab. prosequa*, TR. En ♂ av denna aberration togs i Martebo på Gottland den 3 augusti 1885.

Agrotis castanea, ESP. Av denna mycket sällsynta art, vilken först i Sverige av W. MEVES år 1883 upptäcktes på Dalarö i Södermanland (Entom. tidskr. 5: 71), sedan av Wermelin togs vid Erstavik, likaledes i Södermanland (Entom. tidskr. 9: 96), fångade jag 1896 två exemplar på Värmdö, av vilka det ena, ♀, tillhörde *v. lacvis*, HAW, och det andra, likaledes en ♀, en ovanligt mörk, förut ej beskriven form (Ent. tidskr. 18: 62). År 1897 lyckades jag taga ytterligare en ♀ av *v. lacvis* på Värmdö (Ent. tidskr. 20: 220). Förenämnda mörka exemplar, som togs den 6 augusti 1896, är å alla vingarna mörkt sotgrått, med å framvingarna högst otydliga svarta tvärinjer och begränsning av njurfläcken, samt mycket svaga spår av en ljusare våglinje. Jag skulle därför vilja kalla denna form *ab. fumosa*.

Agrotis hyperborca, ZETT. En ♀ från Rosersberg och en ♀ från Hälsingland, liksom ock en av mig i Hardanger (Norge) tagen ♂ synas tillhöra huvudformen, varemot 2 ♂♂ från Kall i Jämtland stämma med ZETTERSTEDTS beskrivning på *v. alpicola* ZETT. Av *v. carnica*, HERING, har jag 2 exemplar tagna av RUDOLPHI i Jämtland.

Agrotis baja, FAB. Denna art, som i »Nordens fjärilar» uppgives såsom tämligen sällsynt och av LAMPA i »Förteckning över macrolepidoptera» såsom rar, har jag funnit vara allmän på Värmdö, där jag utom huvudformen tagit alla de av TUTT benämnda varieteterna, nämligen: *purpurea*, purpurröd; *grisea*, blekt gråbrun samt *coculescens*, roströd med dragning åt skiffergrått. Dessutom fick jag vid Rosersberg

den 20 augusti 1887 en ♀, som utmärker sig genom mycket matta teckningar på gulgrå botten, men har innanför framvingens hela, knappt skönjbara våglinje en rad väl markerade svarta punkter. Jag har därför kallat den *ab. punctata* (Entom. tidskr. 8: 177, 9: 17). — En annan ♀ från Södertälje, den 22 augusti 1913, är iögonenfallande genom den yttre tvärlinjens ovanliga form; den vanliga dubbellinjen är nämligen förenad till en enda och består av sammanhängande svarta bågar, som stå på den yttre försvunna delen av dubbellinjen och med sina valv nå intill den likaledes försvunna inre delen. Grundfärgen är densamma som hos *coerulescens*. Jag föreslår att den kallas *ab. xysti*. — En enstaka ♀, likaledes från Södertälje och tagen den 31 juli 1913, är nästan enfärgat mörkt brungrå; blott 3 i tvärrad ställda svarta punkter vid våglinjens främre början, några små svarta punkter i framkanten, markerande tvärlinjernas begynnelse, samt den mörka fläcken i njurfläckens nedre del framträda tydligt. Den kunde benämnas *ab. monachi*.

Agrotis rhaetica, STDGR. Av denna i »Nordens fjärilar» ej såsom svensk upptagna art har jag av RUDOLPHI förvärvat en ♂; tagen i Hälsingland 1894. STAUDINGER upptar i sin katalog av 1881 denna fjäril visserligen såsom en varietet av *A. sincera* H. S., men analklaffarnas ej obetydliga olikhet (jfr AURIVILLII »Nordens fjärilar» sid. 116) synes berättiga den att upptagas såsom själfständig art.

Agrotis c-nigrum, L. En ♀ från Vaxholm är att hänföra till TUTTS *v. suffusa*; den är nämligen djupt violett svart på framvingarna, och även bakvingarna äro något mörkare än vanligt mot utkanten.

Agrotis xanthographa, F., *v. cohesa*, H. S. Av denna ljusgråa varietet har jag lyckas fånga 3 exemplar vid Vaxholm.

Agrotis rubi, VIEW. En vacker form av denna art erhöj jag på Vaddö den 1 juli 1890. Den skiljer sig från den vanliga genom mycket starkare mörkskuggad inre tvärlinje och utpräglad mittskugga, varjämte den yttre tvärlinjen är på utsidan begränsad av ett svartbrunt band; våglinjen är ljus, utkantsfältet svartbrunt; i övrigt är grundfärgen ljust kastanjebrun. Med anledning av dess tvärbandade utseende torde den kunna benämnas *ab. fasciata*.

Agrotis dahlia, HB. har jag påträffat så långt norrut som vid Rosersberg och på Rådmansö. På Värmdö var den alls icke sällsynt i augusti månad, såväl huvudformen som TUTTS *v. rufa*, den senare djupt rödbrun med dragning åt purpur.

Agrotis brunnea, F., *v. lucifera*, ESP., mörkt purpurfärgad, med rödaktigt mittfält. ♂ och ♀ fångades på Värmdö i juli 1898.

Agrotis brunnea, *v. nigricans*, HOM. Av denna svartaktiga varietet fick jag ♂ och ♀ på Värmdö i juli 1898, samt en ♂ vid Södertälje i juli 1913.

Agrotis festiva, HB. Med ledning av AURIVILLII och TUTTS beskrivningar har jag sökt inränga de av mig erhållna exemplaren av denna mångskiftande art efter dess olika former, och antecknar dem nu sålunda:

Huvudformen: mörkt purpurfärgad eller rödbrun med ljust rotfält, utan mörk kvadratfläck mellan ring- och njurfläckarna;

v. subrufa, HAW.: rödbrun grundfärg, med mörk kvadratfläck;

v. conflua, H. S.: ljust roströd, utan kvadratfläck;

v. mendica, F.: ljust roströd, med kvadratfläck;

v. primulae, ESP.: ljusgul, med kvadratfläck;

subv. quadrata, TUTT: skiffergrå, med starkt markerad kvadratfläck och dylik fläck innanför ringfläcken;

ab. diducta, ZETT.: enfärgat rödbrun, tvärlinjerna nästan enkla, inga gränsfläckar vid ringfläcken.

Av ovanstående former synes åtminstone i Uppland huvudformen vara mindre allmän, däremot *subrufa* den vanligast förekommande. Av den ganska avvikande *diducta* har jag erhållit endast ett exemplar, en ♀, vid Vaxholm den 9 juli 1894.

Agrotis depuncta, L. förekom ej sällsynt vid Vaxholm. En därstädes den 6 augusti 1894 tagen ♀ med rödbrun grundfärg torde kunna hänföras till *v. mendosa*, HB.

Agrotis simulans, HUFN. En ♀ togs så sent som den 14 augusti i Spånga.

Agrotis simulans, *v. suffusa*, TUTT. 2 ♀♀ från Södertälje, med framvingarna mörka, svartaktiga, men med tydliga tvärlinjer och stigmata, med även bakvingarna

svartaktiga, ljusare mot roten, kunna hänföras till denna form.

Agrotis recussa, HB. Denna sällsynta art har jag i 7 exemplar lyckats fånga vid Rosersberg och Vaxholm samt på Rådmansö åren 1883—1893. Är även av J. PEYRON funnen på Lidingön 1905 (Ent. tidskr. 32: 125).

Agrotis exclamationis L. Följande avvikande former hava tagits, förutom den allmänna huvudformen:

v. picca, HAW.: svartgrå grundfärg, en ♀ tagen vid Södertälje den 12 juli 1913;

v. pallida, TUTT: blekt vitgrå, en ♀ från Vaxholm den 6 juli 1894; samt

v. brunnea, TUTT: mörkt rödbrun, 3 exemplar från Vaddö, Rådmansö och Vaxholm.

Agrotis nigricans, L. Följande från huvudformen avvikande former torde få antecknas:

v. rubricans, ESP.: ljusare, framvingarna rödaktigt mörkbruna, från Rosersberg och Vaxholm;

v. quadrata, TUTT: rödaktigt mörkbrun, med utpräglad svart kvadratfläck mellan ring- och njurfläck, från Vaxholm och Värmdö; samt

v. ursina, GOD.: svartbrun, tvärlinjer, ring- och njurfläckar mörkare, den senare stundom vitkantad; en ♂ och en ♀ från Södertälje och Vaxholm.

Agrotis islandica, STDGR, *v. rossica*, STDGR. På Skarpö nära Vaxholm hade jag den 7 augusti 1893 lyckan att fånga denna fjäril, en oskadad ♂, varav huvudformen är känd från Island, Labrador och Grönland samt nämnda avart från Sibirien, men bäggedera voro då okända för svenska faunan (Ent. tidskr. 15: 95, 123.) Lämpligt vore kanske att här lämna en fullständig beskrivning av det fångna exemplaret:

Huvud och halskrage ljust rödaktigt brungula, på hjässan mellan antennerna en mörkbrun fläck, vinglock och mellankropp mörkbruna, den senare baktill med ljusgråa tofsar försedda med två mörka tvärband. Bakkroppen askgrå. Framvingarnas grundfärg ljust rödaktigt gulbrun, inre och yttre tvärlinjerna vågiga, den förra med 3 stora bågar, den senare, ehuru tämligen långt avlägsnad från njurfläcken, gör närmare framkanten en skarp sväng inåt, så att den slu-

tar framom nämnda fläck; tvärlinjerna äro dubbla, mörkare, fyllda med grundfärgen; ring- och njurfläckarna blågråa, gul-kantade, mycket tydliga; tappfläcken stor, svartkantad, fylld med mörkgrått, vilken färg, ehuru något ljusare, även upptar fältet i b från roten till yttre tvärlinjen; i framkanten av sagda fält, innanför tappfläcken, står ett grönsvart långsstreck, som inåt når intill den ofullständiga rottvärlinjen; en kilformig fläck innanför ringfläcken och fältet mellan ring- och njurfläckarna äro likaledes grönsvarta; utanför ringfläcken befinner sig en stor, trekantig, grönaktigt brun skuggfläck, med njurfläcken till bas, framkanten till sida och med spetsen nående till våglinjens utgångspunkt vid framkanten. Våglinjen är fin, sammanhängande, vid ribban 7 med en ingående vinkel, av grundens ljusa färg, men på insidan smalt mörkskuggad; utkantsfältet är mörkt gråbrunt, med otydliga trekantiga svarta kantfläckar mellans ribbornas ändpunkter. Fransarna äro bruna och delas av en otydlig, fin, ljus linje. Bakvingen är gulgrå med mörkare utkantsfält, månfläck och ribbor, dess fransar vita med bred, brun delningslinje. Antennerna med tofsiga pyramidtänder; analklaffarna långa, mycket smala, jämbreda.

Agrotis tritici, L. Av denna art har jag utom huvudformen — mörkt gråbrun grundfärg, med ljus framkant och tydliga teckningar — erhållit:

v. detorta, Ev.: blekt gulbrun, med något ljusare framkant, teckningarna mer eller mindre tydliga; från Borgholm och Ottenby på Öland samt Hällekis i Västergötland;

v. valligera, HAW.: rödbrun, utan ljus framkant, med tydliga tvärlinjer; en ♂ från Södertälje;

v. vitta, HB.: skifferbrun med ljus framkant och mer eller mindre tydliga tvärlinjer; från Vaxholm; samt

v. obelisca, HB.: blekt skiffergrå, utan ljus framkant, teckningarna otydliga; en ♀ från Spånga.

Agrotis segetum, SCHIFF., *v. subatratus*, HAW. Av denna ganska avvikande varietet, svart, med en rad små ljusa fläckar på våglinjens plats, fick jag en ♂ på Rådmansö 1884 och en ♀ på Vaddö 1890.

Agrotis corticca, HB. Bland huvudformen är att märka en ♂ från Vaxholm, som har den eljest hos denna art starkt

utvecklade tappfläcken endast punktformig; en ♀ från Väddö har den, i motsats härtill, ovanligt lång och därjämte, genom bred svartpudring av bakre diskribban, skenbart utdragen ända till den stora svarta njurfläckens nederkant, varigenom uppstår en starkt markerad teckning av en svart bila med eggen vänd mot framkanten och skaftet mot roten. Dessutom må antecknas följande förut beskrivna former:

v. subfuscus, HAW.: grundfärg mörkbrun, tvärlinjer och stigmata nästan försvunna i den enfärgade grunden; en ♀ från Vaxholm; samt

v. brunnea, TUTT: rödbrun, svartpudrad, tvärlinjer och stigmata tydliga, från Rådmansö och Väddö.

Agrotis praecox, L. Denna sällsynta och vackra art har jag från Ingarö i Södermanland, 1882, och Södertälje, 1913.

Agrotis occulta, L. En ovanligt vacker ♀, tagen vid Södertälje den 30 juni 1913, utmärker sig från den vanliga huvudformen genom betydligt starkare blåpudring över hela framvingarna, varjämte bakvingarna äro sotsvarta, mycket mörkare än vanligt, saknande huvudformens gulaktiga anstrykning och i färg bjärt avstickande mot de snövita fransarna. Alla vingarna äro dessutom något bredare än vanligt. Avståndet mellan vingspetsarna är 62". Framvingarnas alla teckningar äro fullt tydliga. Då ej ens TUTT synes ha fått denna avart i sikte, tillåter jag mig föreslå benämningen *ab. caeruleascens*.

Charaeas graminis, L., *v. albipunctata*, LPA. En vid Dufed i Jämtland tagen ♀ tillhör denna av LAMPA såsom sällsynt uppgivna varietet.

Mamestra nebulosa, HUFN., har jag tagit så nordligt som Väddö.

Mamestra thalassina, ROTT. Av denna art har jag fått följande avarter:

v. achates, HB., som är mera enfärgat rödaktig än huvudarten; en ♂ från Stockholmstrakten 1883, 2 ♀♀ från Värmdö 1892 och Spånga 1889; samt

v. humeralis, HAW.: gråbrun; en ♂ från Södertälje 1913 och en ♀ från Värmdö 1898.

Mamestra dissimilis, Knoch. Av denna allmänt förekommande art äger jag följande avarter:

v. snasa, BKH.: ljusbrun, svartfläckig; ♂ från Dalarö, Södermanland 1885, ♀ från Vaxholm 1894;

v. w-latinum, ESP.: mörkbrun med blandning av askgrått, nästan enfärgad; ♀ från Värmdö 1892; samt

v. confluens, ESP.: svartgrå, nästan enfärgad; ♂ från Värmdö 1892, ♀ från Spånga 1889.

Mamestra pisi, L., *v. splendens*, STEPH.: rödbrun, nästan enfärgad utom den vita våglinjen; en ♀ från Värmdö 1892.

Mamestra brassicae, L., *v. decolorata*, STDGR.: ockragrå, mörkfläckig, med vit njurfläck och våglinje; en ♂ från Rådmansö 1884;

v. albicolon, ST.: grå, fläckad med gult, våglinjen tydlig; den hos oss allmännaste formen (se Entom. tidskr. 33: 87); från Spånga, Vaxholm och Stockholm, samt

v. albidilinea, HAW.: svart med vit njurfläck och våglinje; ♂ från Södertälje 1913.

Mamestra glauca, HB. En starkt blågrå ♀, kläckt 1891 ur en larv tagen så syddligt som vid Torreby i Bohusläns kustland, skiljer sig iögonenfallande från uppländska exemplar, i det att våglinjens ovanligt grova svarta kilfläckar sammanhånga med varandra och med den likaledes ovanligt förtjockade halvmånformiga svarta fläcken nära inkanten, varigenom fjärilen erhåller ett synnerligen pryddligt utseende. Uppmärksamhet borde fästas därå, huruvida ej denna avvikande form möjligen är konstant i södra delen av landet, åtminstone i dess lågland, där arten ju emellertid torde förekomma mycket sparsamt. I så fall skulle huvudformen utgöra en mellanform mellan den lappländska *v. lappon*, DUP. och den nu beskrivna, vilken jag skulle vilja benämna *ab. ornata*.

Av förenämnda *v. lappon* har jag år 1890 fått kläckt en ♀ från en larv, som jag tagit i Spånga (Ent. tidskr. 15: 95).

Mamestra dentina, HB., *v. latenai*, PIER. Denna mörka varietet fann jag på Rådmansö 1884 (Ent. tidskr. 7: 103).

v. dentina, FAB. (ej HB). Åtminstone i Uppland synes denna mera rostfärgade form var lika allmän som HÜBNERs huvudform.

v. hilaris, ZETT. (= *leucostigma*, HAW.) En ♂ tagen på Rådmansö 1885 torde närmast vara att hänföra till denna nordiska form (Ent. tidskr. 7: 103).

En ♀ från Hälsingland har ett egendomligt utseende. Färgtonen är gulbrun med jämförelsevis otydliga teckningar; de eljest uti ett mörkt fält liggande vita »tänderna» äro bortfallna, så att mittfältet nedanför bakre diskribban består av en stor mörkbrun fläck, som sträcker sig till nära bakkanten, endast genomskuren av den något ljusare ribban 2 och den nästan omärkligt ljusare ribban 3. Jag föreslår benämningen *ab. edentata*.

Dianthoecia proxima, HB., *ab. ochrostigma*, EV. En ♀ av denna avart är tagen i Spånga.

Anmoconia caecimacula, F. En ♀ från Svartsjö håller endast 35''' mellan vingpetsarna, en annan från samma trakt däremot 45'''.

En vid Svartsjö d. 11 september 1886 fångad ♀, som mellan vingpetsarna håller 43''', har framvingarna påfallande ljust gulaktigt gråa och saknar såväl den mörka skuggfläcken utanför njurfläcken, som den bruna beskuggningen innanför våglinjen. Den kunde benämnas *ab. pallida*.

Polia polymita, L. En ♀ från Värmdö håller ej mindre än 42''' mellan vingpetsarna.

Miselia oxyacanthae, L. En stor ♂ från Värmdö mäter mellan vingpetsarna 45'''.

En ♂, tagen vid Svartsjö den 11 september 1886, en ♀ från samma trakt och år av den 10 september, ävensom en ♀ från Södertälje den 3 oktober 1913 äro på framvingarna prydda med silvervita tvärband innanför våglinjen, med eller utan svaga mörkare pilfläckar inom bandet. Den torde kunna kallas *v. argentea*.

Hadena porphyrea, ESP., var ej sällsynt på Värmdö och vid Södertälje.

Hadena adusta, ESP., *v. baltica*, HERING fann jag vid Södertälje den 3 juli 1913;

v. duplex, HAW.: svartbrun, nästan enfärgad; en ♂ från Dalarö den 25 juni 1884, en ♀ från Vaxholm den 13 juli 1894;

v. satura, ST., liknande *duplex*, men med det svarta längsstrecket vid tappfläcken starkt utbildat i längd och bredd, en ♀ från Vaddö.

Hadena lateritia, HUFN. En svartbrun ♂, utan andra

teckningar än njurfläckens vita utkant och en svag antydan av den ljusare våglinjen, påträffades vid Södertälje den 19 juni 1913. Jag föreslår benämningen *ab. nigricans*.

Hadena sublustri ESP. Samtliga exemplar jag fått från Vaxholm, Dalarö och Öland likna mera HÜBNERS ljust ockrafärgade *lithoxylea*, än ESPERS mörkt ockrafärgade med framvingarnas inre två tredjedelar mörkpudrade och yttre tredjedelen ljusare.

Hadena rurea, FAB., *v. putris*, HB., som betydligt skiljer sig från FABRICII *rurea* genom sitt mörka tvärband, vilket når över framvingens hela bredd; en ♀ från Vaddö 1890;

v. ochrea, TUTT: gulaktig grundfärg, teckningarna typiska; synes vara den i Uppland vanligaste formen;

v. intermedia, TUTT: rödaktig grundfärg, med de vanliga teckningarna; en ♀ funnen på Vaddö 1890.

Hadena remissa, HB., har jag tagit så nordligt som på Vaddö.

Hadena secalis, L. (= *didyma*, ESP.) Av denna allmänna och ytterst variabla art har jag förutom huvudformen överkommit följande varieteter, enligt TUTTS utredning och beskrivningar:

v. nictitans, ESP.: roströd eller rostbrun, tvärlinjer tydliga, njurfläcken vitaktig; från Spånga, Värmdö, Vaxholm och Rådmansö;

v. secalina, HB.: lika med föregående, men njurfläcken av grundens färg; en ♂ från Värmdö;

v. furca, HAW.: grundfärgen lika med föregående, men en stor trubbvinklig triangel, vars bas bildas av framkanten och vars spets icke når bakkanten, ävensom utkantsfältet äro betydligt mörkare, njurfläcken är vit eller rostfärgad; från Stockholm, Värmdö och Rådmansö;

v. nigra, TUTT: svart, enfärgad, njurfläcken vit eller rostfärgad; från Vaxholm och Rosersberg;

v. lugens, HAW.: svartaktig, tvärlinjerna dock synliga, men utan svart längsstreck dem emellan, njurfläcken vitaktig eller rostfärgad; från Rosersberg och Vaxholm, likväl blott honor;

v. leucostigma, ESP.: svartaktig, tvärlinjerna dock synliga, ett svart längsstreck mellan dem, njurfläcken vit eller gulaktig; från Värmdö och Spånga; samt

v. oculca, GN.: Till teckning lika *furca*, men grundfärgen är ljust gulgrå; en ♀ från Svartsjö.

Hadena literosa, HB. Denna lilla vackra och sällsynta art har jag funnit vid Vaxholm (Ent. tidskr. 15: 96) och på Värmdö, inalles en ♂ och 5 ♀♀. Av dessa äro 4 honor från nämnda platser av åren 1894—1897 avvikande i så måtto, att vinglock och mellankropp i stället för gråa äro rödbruna, starkt avstickande mot den gråa halskragen, varjämte yttre mellanfältet är mycket starkt rosenrött, ej blott med röd anstrykning. Jag skulle vilja kalla denna vackra form *v. delicata*.

Hadena strigilis, CL. Följande avarter torde få antecknas såsom funna hos oss:

v. praeduncula, HAW.: ljust askgrå grundfärg med gråvitt yttre mellanfält, till utseende och storlek vid flyktigt påseende något liknande *Hadena literosa*, Haw; en ♂ på Värmdö 1897;

v. suffuruncula, FREY.: askgrå, med rödaktigt grått yttre mellanfält; från Vaxholm, Värmdö och Södertälje, 1893—1913;

v. aerata, ESP. = *ab. latruncula*, LANG.: enfärgat mörkgrå, den yttre tredjedelen något ljusare; från Värmdö 1896 och 1897;

v. rufa, TUTT: Inre $\frac{2}{3}$ svarta, yttre $\frac{1}{3}$ mörkt rödgrå, teckningarna tydliga; en ♀ från Södertälje 1913; samt

v. aethiops, HAW.: enfärgat brunsvart, teckningarna nästan försvunna; en ♀ från Halland 1886.

Dipterygia scabriuscula, L., *v. pinastri*, L. Djupt svart, ej svartbrun; från Värmdö och Södertälje.

Hyppa rectilinea, ESP., *v. semivirgata*, TUTT. Av denna vackra varietet, utmärkt därigenom att hela fältet mellan rottvärmlinjen och yttre tvärnlinjen nedom njur- och ringfläckarna ända till bakkanten är svartbrunt, har jag fått en ♂ på Värmdö 1896 och en ♀ vid Vaxholm 1894.

Naenia typica, L. Vid Södertälje erhöll jag år 1913 två något avvikande honor med djupt svart grundfärg, något litet ljusare dock i yttre mellanfältet och i utkanten; ribborna vita.

Helotrophia leucostigma, HB., *ab. fibrosa*, HB. Av denna form har jag fått två hannar och två honor vid Rosersberg

och Svartsjö, varjämte jag har 2 honor från Ottenby på Öland. Övergångsformer förekommo emellertid vid Södertälje.

Hydroecia nictitans, BKH. I sitt arbete »The british noctuae and their varieties» har TUTT från denna art skilt den eljest vanligen såsom varietet därav uppförda *lucens*, FRR. och av anförda skäl upptagit den sistnämnda såsom en särskild art. Som den redan genom sin storlek mycket avviker från *nictitans* — av de i min samling befintliga *nictitans* håller ingen över 31^{'''} mellan vingspetsarna, medan ingen *lucens* understiger 34^{'''} —, och i synnerhet då, så vitt jag kunnat se på torra exemplar, även analklaffarna visa olikheter, i det att *lucens* har dem betydligt bredare bilformiga, har jag ej tvekat att här nedan uppföra *lucens* såsom egen art; detta även med hänsyn därtill, att även *lucens* i likhet med *nictitans* inom sig innesluter åtskilliga olika färgvariationer. Såsom lokalform kan *lucens* ej anses, enär den åtminstone enligt min erfarenhet förekommer på samma lokaler som *nictitans*.

Av den sistnämndas variationer har jag funnit:

v. auricula, HAW.: med vacker djupröd grundfärg och vit njurfläck; 5 exemplar från Rosersberg, Värmdö och Vaxholm;

v. erythrostigma, HAW.: ungefär lika *auricula*, men med röd njurfläck; 5 exemplar från Rådmansö, Vaxholm, Stockholm, Rosersberg och Spånga; samt

v. obscura, TUTT: mörkt rödbrun, med gul eller vit njurfläck; 4 exemplar från Södertälje.

Hydroecia lucens, FRR. Utom huvudformen: mörkt brunröd i grundfärg, en ♂ tagen i Rosersberg den 21 aug. 1887, här jag fått

v. pallida, TUTT: mattgrå med svag dragning till rött, njurfläcken vit; en ♀ från Rådmansö den 10 augusti 1884¹; samt

v. rufa, TUTT: klart ljusröd; tre exemplar från Rådmansö, Vaxholm och Dalarö.

Hydroecia micacca, ESP. Huvudarten har jag funnit vid

¹ Detta är samma fynd, som omnämnes i Entom. tidskr. 7: 103 under namn av *Hydroecia nictitans*, *v. lucens*, FRR.

Vaxholm, Värmdö och Södertälje. En ♀ mäter ej mindre än 42''' mellan vingspetsarna. — Avarter har jag två, nämligen
v. grisca, TUTT, vitgrå med någon dragning åt köttfärg;
 en hona från Spånga 1889; samt

v. brunnea, TUTT, framvingarna bruna; två hannar från Värmdö 1896 och 1898.

Nonagria typhae, THNBG. Tagen så nordligt som Rimbo i Uppland af W. MEVES.

Tapinostola musculosa, HB. Denna art uppgives i »Nordens fjärilar», 1888—1891, dittills vara funnen endast i Jylland. Vid närmare granskning av mina under signaturen *T. hellmanni* placerade exemplar fann jag emellertid, att tre av dem, nämligen en ♂ och en ♀ tagna på Skarpön vid Vaxholm den 8 och 5 augusti 1893, ävensom en ♀, fångad på Värmdö den 1 augusti 1896, måste tillhöra *musculosa*. Då dessa båda arter äro mycket lika varandra, är det ej omöjligt att flera svenska exemplar av *musculosa* finnas i samlingar under orätt namnbeteckning. Hos hannarna är väl säkraste igenkänningstecknet analklaffarnas form, ty ej alltid framträda framvingarnas två vitaktiga längsstreck fullt tydligt, särskilt om exemplaret råkar vara något slitet.

Tapinostola hellmanni, EV., jämte dess *ab. saturata* lyckades jag få i 13 exemplar vid Rådmansö, Vaxholm, Värmdö och Södertälje; båda formerna förekommo på samma lokaler och tider (Entom. tidskr. 7: 103, 15: 96). Även WERMELIN har funnit arten i Södermanland (Entom. tidskr. 12: 15.) Jag har exemplar, som ej hålla mer än 21—22''' mellan vingspetsarna, utan att därför tillhöra *T. furva*; de äro hannar, vilkas analklaffar giva utslaget.

Leucania impura, HB., *v. fuliginosa*, HAW. Till denna varietet, vilken har ett mindre antal svarta punkter på framvingarna än HÜBNERS huvudform, höra alla de av mig tagna *impura*-exemplaren från Rådmansö, Stockholm, Spånga, Vaxholm och Södertälje. De sakna den ena av dubbelpunkterna ovanför mittribban och punkten nära inkanten på framvingarna.

Leucania pallens, L. Exemplaren av höstgenerationen, augusti—september, synas vara påfallande mindre, 29—30''', än de från sommaren, juni—juli, som mäta 32—38''' mellan vingspetsarna. Av

v. ochracea, ST., — som har framvingarna ljust rostfärgade med svagt rödaktig anstrykning, mörkare streck mellan ribborna, de mörkaste vid bakkanten, samt bakvingarne något gråpudrade — har jag två honor från Vaxholm 1893, och Stafsjö i Södermanland 1898.

Leucania comma, L., *v. ochracea*, TUTT. Av denna form, vars grundfärg på framvingarna är brunaktigt ockra, dragande i rött, har jag exemplar från Hälsingland, Rådmansö och Vaxholm.

En vid Södertälje den 6 juli 1913 tagen ♀ har hjässa, halskrage, vinglock, thorax, bakkropp, framvingar och bakvingar enfärgat ljusgråa, utan andra teckningar än det svarta rotstrecket och en ytterst liten svart punkt vid diskfältets utkant. Den torde kunna benämnas *ab. pallida*.

Grammesia trigrammica, HUFN., *v. evidens*, BORG, med roströd grundfärg på fram- och bakvingarna. En ♂ togs vid Vaxholm 1893.

Caradrina morpheus, HUFN., *v. scpii*, HB. I motsats till HUFNAGELS gulgråa huvudform skall HÜBNERS *scpii* vara blekt rödbrun. Den senare formen synes nästan vara den vanligare i Uppland, jag har den från Stockholm, Rådmansö och Södertälje.

Caradrina quadripunctata, FAB., *v. albina*, EV., som är ljust rostgul på framvingarne i stället för mörkare askgrå eller gulbrun såsom huvudformen. Funnen vid Vaxholm samt på Gottland och Öland.

Caradrina menetriesi, KRETSCHMAR. Denna sällsynta art har jag fått på Rådmansö och Värmdö samt vid Spånga och Södertälje (Entom. tidskr. 7: 103).

Caradrina grisea, EV., har jag lyckats få på Vaddö och Värmdö samt vid Södertälje och Stockholm (Entom. tidskr. 5: 72, 15: 96).

Caradrina taraxaci, HB. Utom den rödbruna huvudformen med tydliga tvärlinjer har jag fått

v. sordida, HAW., rödbrun, utan tydliga teckningar; vid Vaxholm 1893, samt

v. redacta, HAW., askbrun, med otydliga tvärlinjer; från Rådmansö, Vaxholm och Värmdö.

Rusina umbratica, GÖTZE, *v. obscura*, TUTT: framvingarna

enfärgat svartbruna, utan tydliga teckningar, endast njurfläcken stundom svagt antydd. Avstånd mellan vingspetsarna 27—34^{'''}. 5 exemplar tagna vid Södertälje 1913.

Amphipyra tragopogonis, L., v. *tetra*, HAW. Grundfärgen svartbrun. Flera exemplar från Södertälje 1912 och 1913.

Taeniocampa gothica, L. Av denna synnerligen variabla art har jag tillvaratagit ett stort antal exemplar, till någon del ock genom uppfödning av larver. Jag har sökt ordna dem med ledning av TUTTS bearbetning. Då möjligt är, att en eller annan av hans former äro lokalvarieteter hos oss, har jag för en tilläventyrs blivande närmare utredning härom uppgivit fångstorterna för varje form.

LINNÉS hufvudform *gothica*, grundfärgen mörkt svartgrå med svart karaktärsfläck (den ringfläcken på sidorna och bakanten omgivande mörka fläcken), har jag från Väddö, Värmdö och Södertälje.

Var. pallida, TUTT, blekt vitgrå, med svart karaktärsfläck, från Södertälje och Martebo på Gottland. — En ♂ från sistnämnda ställe har på vänstra framvingen karaktärsfläcken avbruten nedanför ringfläcken.

Var. rufescens, TUTT, rödaktigt grå, fläckig, karaktärsfläcken svart; från Kall i Jämtland (28^{'''}), Värmdö, Södertälje, Martebo. — En ♂, tagen på äppelhängen vid Södertälje den 3 maj 1913, har högra framvingen 3,5^{'''} kortare än den vänstra, med nedtill avbruten karaktärsfläck på den förra.

Var. suffusa, TUTT, rödaktig, enfärgad, utan andra tydliga teckningar än den svarta karaktärsfläcken och det svarta längsstrecket i fält 1 b innanför yttre tvärlinjen. En ♂ från Värmdö, en ♀ från Delsbo i Hälsingland.

Var. rufa, TUTT, ljusröd, med svart karaktärsfläck. 5 ♂♂, men blott 1 ♀; en ♂ är från Hälsingland, alla övriga från Martebo och Södertälje.

Var. brunnea, TUTT, djupt rödbrun med dragning till purpur, och svart karaktärsfläck; från Värmdö, Södertälje och Martebo.

Var. obsoleta, TUTT, mörkt svartgrå, utan tydlig karaktärsfläck; en ♂ från Hälsingland.

Var. gothicina, H. S., rödaktig, karaktärsfläcken blek eller otydlig; från Hälsingland, Värmdö och Södertälje.

Var. obsoleta-rufescens, TUTT, rödaktigt grå, med blek eller otydlig karaktärsfläck; två par från Hälsingland.

Slutligen torde jag böra anteckna en egendomlig aberration, som jag icke sett beskriven förut. Det är en ♂, kläckt 1898 i fångenskap efter en på Värmdö tagen larv. Efter grundfärg m. m. tillhör den *v. obsoleta*, men fältet mellan yttre tvärlinjen och utkanten är genomdraget av längsgående vita streck, som ligga på eller invid ribborna 2—7. Jag skulle vilja kalla den *ab. albostrata*.

Taeniocampa pulverulenta, ESP., *v. namus*, HAW., rödaktigt grå, betydligt ljusare än huvudformen; en ♂ från Uppland utan närmare angiven fyndort, två honor från Värmdö 1898.

Taeniocampa incerta, HUFN., *v. pallida*, LPA; en ♂ från Södertälje;

v. nebulosa, HAW.: mörkt skiffergrå med rödaktig anstrykning och med mittskugga; från Rådmansö, Vaxholm, Värmdö och Torreby i Bohuslän;

v. subceteus, HAW.: mörkt skiffergrå, nästan enfärgad, med en fin gulaktig våglinje, men med övriga teckningar otydliga; en ♂ från Vaddö; samt

v. fuscata, HAW.: djupt brunsvart; en ♂ från Värmdö.

Taeniocampa opima, HB., har jag från Värmland och Hälsingland; dessutom

v. firma, HB.: glänsande skiffergrå, med mittlinje (ej band); 3 hanar från Hälsingland, Södertälje och Martebo på Gottland;

v. grisea, TUTT: ljusgrå, mittskuggan nästan borta; en ♀ från Spånga; samt

v. intermedia, TUTT: gråbrun, nästan enfärgad; en ♂ från Hälsingland.

Panolis griseovariegata, GÖZE, *v. grisea*, TUTT, är gröngrå i grundfärgen i stället för röd. En ♂ från Värmland 1884.

Pachnobia rubricosa, FAB., *v. pilicornis*, BRAHM, är skiffergrå över hela framvingen, i stället för rödbrun med grå framkant; en ♀ från Hälsingland.

Calymnia trapezina, L., *v. rufa*, TUTT, ljusröd i stället för vit- eller ockragrå; med tydliga tvärlinjer. Från Stockholm, Vaxholm, Värmdö och Borgholm åren 1882—1897.

En ♂, tagen på Värmdö den 28 juli 1897, utmärker sig genom mörkt roströd grundfärg, pudrad med brunt, och en brunaktig mittskugga, som nedom njurfläcken utsänder en bred gren till framkanten vid våglinjens början; utkantsfältet är brunt, tvärlinjerna tydliga. Kunde måhända benämnas *ab. badia*.

Cosmia paleacea, ESP., *v. angulago*, HAW. Rikt orange-färgad, teckningarna roströda. Av denna praktfulla form har jag fångat exemplar vid Spånga, Vaxholm, å Värmdö och vid Södertälje, ävensom övergångar från densamma till den ljusgula huvudformen, vilken sistnämnda i sin rent typiska form synes vara mindre allmän i Uppland och Södermanland.

Dyschorista fissipuncta, Hw., *v. corticea*, ESP., mörkt rost-röd i grundfärgen; en ♂ från Borgholm, Öland.

En ganska avvikande ♀ tog jag vid Södertälje den 25 juli 1913. Framvingarnas grundfärg är ljust askgrå, där och var mörkskuggad, ring- och njurfläckarna av grundens färg, den sistnämnda fläcken i mitten något förmörkad. De vanliga teckningarna mellan sagda fläckar, tappfläckens spets, rotstrecket och kilfläckarna framför våglinjen djupt svarta och skarpt framträdande. Bakvingarna äro även ljust askgråa, mot utkanten något förmörkade. Den kunde benämnas *ab. pallida*.

Plastenis retusa, L., förekom på Vaddö och Värmdö, dock erhöles endast 3 honor (Entom. tidskr. 15: 96).

Plastenis subtusa, L. Av denna rätt sällsynta fjäril togos 8 exemplar på Värmdö. WERMELIN uppger sig (Entom. tidskr. 9: 96) hava funnit den vid Erstavik i Södermanland.

Cleoceris viminalis, FAB. Bland de många exemplar jag fått av denna art passa blott 2, en ♂ och en ♀, från Rosersberg och Värmdö, in på FABRICII huvudform: framvingarnas inre hälft mörkare, brunaktig, den yttre hälften grå. Alla övriga exemplaren, de flesta från Värmdö, tillhöra HÜBNERS *scripta*, med ljus silvergrå grundfärg över hela framvingen. Den senare formen synes alltså vara den vanligaste i Uppland.

Orthosia lota, CL., *v. pallida*, TUTT. Alla vingar ljus gulaktigt gråa, den mörka fläcken i njurfläckens nedra del ävensom våglinjen starkt framträdande. En ♂ från Stockholm; samt

v. rufa, TUTT. Framvingar rödaktiga. Tagen vid Stockholm, Svartsjö och Södertälje.

Orthosia circellaris, HUFN., *v. ferruginea*, HB., med gulröda framvingar, tagen vid Vaxholm, Värmdö, Rosersberg och Södertälje.

Orthosia helvola, L. Av denna vackra fjäril har jag lyckats erhålla följande fyra från huvudformen avvikande varieteter, vilka fynd omförmäls redan förut i Entom. tidskrift 18: 62, nämligen

v. rufina, L. = *catenata*, ESP.: lysande röd, tvärbanden med dragning till purpur; en ♂ från Svartsjö;

v. punica, BORK.: rostgul med mörka, purpurfärgade tvärband; en ♀ från Värmdö;

v. ochrea, TUTT: grundfärgen skiftande i grönt; från Värmdö, Svartsjö och Södertälje; samt

v. rufa, TUTT: ljusröd, tvärbanden otydliga; från Svartsjö.

Orthosia nitida, FAB., som i »Nordens fjärilar» uppgives vara inom Sverige funnen endast i Skåne, Småland och vid Stockholm, var på Värmdö ej synnerligen sällsynt. Utom huvudformen fick jag tre hannar med grundfärgen i ljus sepia, med de ljusa ribborna ändock starkt framträdande. Övergångar till huvudformen förekommo emellertid. — WERMELIN har funnit arten i Erstavik i Södermanland (Entom. tidskr. 9: 96).

Xanthia fulvago, L., *v. suffusa*, TUTT = *cerago*, NEWMAN, utmärker sig därigenom, att framvingarnas teckningar, mörkt purpurbruna, sammanflyta till en bred, Y-formig tvärteckning. En ♀ påträffades vid Södertälje 1913.

Orrhodia vau punctatum, ESP., skall enligt »Nordens fjärilar» vara funnen endast i Skåne och Blekinge samt vid Västerås. Mycket glad blev jag därför, när jag i april och maj samt i oktober 1913 på äpplehängen vid Södertälje lyckades få ej mindre än 9 exemplar, därav 5 hannar och 4 honor. De synas stöta något mera i rött än de få skåningar jag äger. — J. PEYRON uppger den ock vara funnen på Lidingö två gånger (Entom. tidskr. 32: 126).

Orrhodia vaccinii, L. Bland de omkring 100 exemplaren av denna art, vilka jag tagit huvudsakligen vid Södertälje,

har jag lyckats återfinna samtliga av TUTT i »The british noctuae» upptagna varieteter, och dessutom ett par därtill. De äro, utom LINNÉ'S huvudform, som lär vara mörkröd och nästan enfärgad, följande:

v. ochrea, TUTT: rostgul med rödaktiga tvärlinjer; en enda ♀ från Södertälje;

v. variegata, TUTT: rostgul, marmorerad med rött och med gulaktiga ribbor; en från Stockholm, 12 från Södertälje;

v. rufa, TUTT: ljusröd eller kastanjefärgad, nästan enfärgad; 1 från Stockholm, 1 från Hällekis i Västergötland och 7 från Södertälje;

v. spadicea, HB.: rödaktig eller kastanjefärgad, med mörka tvärband; 3 från Stockholm, 13 från Södertälje, varibland en ♀, tagen vid Stockholm den 12 september 1882, utmärker sig från andra *vaccinii* genom sina långsträckta framvingar, som hålla 15''' i längd och 7''' i bredd;

v. mixta, STDGR: rödaktig, med framkant och tvärlinjer mörkbruna, bandet utmed våglinjen samt ring- och njurfläckarna ljust rödgula; 1 från Stockholm, 4 från Södertälje, bland vilka sistnämnda en synnerligen praktfull ♂ har framkanten, rotfältet samt ett brett band innanför det ljusa bandet djupt svarta;

v. unicolor, TUTT: rödaktigt svart, nästan enfärgad; 1 från Stockholm, 8 från Södertälje;

v. suffusa, TUTT: rot- och mittfält gråsvarta, bandet utmed våglinjen rostrött; av denna form, som TUTT säger vara sällsynt, har jag fått endast 1 ♀ vid Södertälje; samt

v. obscura, TUTT: helt gråsvart, med ljusa ribbor; 5 från Södertälje. Denna form torde lätt av misstag kunna hänföras till *O. ligula*, ESPER, vilken senare art, om den nu verkligen är en självständig sådan, jag aldrig fångat, att döma efter vingarnas form.

En avart, som jag ej lyckats intränga bland ovannämnda former, men som är ganska uttycksfull, har grundfärgen mörkt askgrå, tvärbanden och mittskuggan otydliga hos de mörkaste exemplaren, bandet över våglinjen ljusgrått, ej rödaktigt. Ett exemplar från Stockholm, 6 från Södertälje. Jag föreslår namnet *v. cinerea*.

En annan form, som jag ej heller funnit hos TUTT, ehuru

den avsevärt skiljer sig från alla övriga, har hela framvingen ända till utkanten sepiabrun, med något mörkare tvärlinjer och mittskugga samt något ljusare ribbor. 1 exemplar från Stockholm och 5 från Södertälje. Benämningen *v. sepieae* vore kanske lämplig.

En egendomlighet hos *O. vaccinii* har jag uppmärksammat och funnit även hos de flesta varieteterna, men ingalunda konstant, nämligen att en del exemplar, hannar såväl som honor, hava bakkroppens undersida mer eller mindre betäckt med breda, blåsvarta, glänsande fjäll. Dessas betydelse förstår jag ej; till art- eller varietets-kännetecken duga de uppenbarligen icke, huru utpräglade de än äro.

Att jag icke erhållit några *vaccinii* på Värmdö och andra orter, där jag samlat mina flesta fjärilar, har sin enkla förklaring däri, att jag ej kunnat kvarstanna på dessa ställen så sent på hösten som till fjärilns flygtid.

Scopelosoma satellitia, L., *v. rufescens*, TUTT, utmärkt genom sin röda grundfärg; åtskilliga exemplar tagna vid Södertälje, där även *v. brunnea*, LPA, erhöles.

Scoliopteryx libatrix, L., *v. suffusa*, TUTT; grundfärgen ljusgrå, utan röda fläckar utanför yttre tvärlinjen. 2 honor från Södertälje.

Xylina socia, ROTT., är ej synnerligen sällsynt vid Södertälje; nordligast har jag funnit den vid Rosersberg. 2 hannar från Värmdö och Södertälje tillhöra *v. umbrosa*, ESP., som är blekt rostgul med mörk mittskugga nedom njurfläcken.

Calocampa solidaginis, HB., har påträffats vid Södertälje.

Plusia moneta, FAB., *v. esmeralda*, OBERTHÜR, är tagen vid Hönssäter i Västergötland; dess grundfärg är gulvit.

Plusia chrysitis, L., *v. juncta*, TUTT, vars två metallband på framvingen äro sammanbundna genom ett band utefter ribban 2, har jag funnit vid Spånga, en ♂, å Rådmansö, en ♀, och vid Stockholm, en ♀.

Plusia jota, L., togs så långt norrut som vid Norrtäljeviken (Entomol. tidskr. 7: 103).

Anarta cordigera, THNBG, *v. variegata*, TUTT, framvingar med grått tvärband mellan ring- och njurfläckarna; en ♂ från Qvickjock; samt

v. suffusa, TUTT, framvingar helsvarta ända till våglinjen, så när som på den vita njurfläcken; en ♀ från Hälsingland.

Anarta melanopa, THNBG, *v. ruprestalis*, HB., med bakvingarnas vita partier mycket förminskade; 2 hannar från Qvickjock.

Anarta funebris, HB., funnen af W. MEVES så sydligt som på Dalarö i Södermanland år 1884. En ♂ därav finnes i min samling.

Erastia uncula, CL. En ♂ togs på Rådmansö 1885 så sent som den 26 juli.

Catocala promissa, ESP. Av denna vackra och sällsynta art, vilken uti »Nordens fjärilar» uppgives vara inom Sverige funnen endast i Skåne och Hälsingland, fångade jag på äppelhängen å Värmdö mellan den 22 juli och den 16 augusti åren 1896 och 1897 ej mindre än 6 exemplar, hälften av vardera könet (Entom. tidskr. 20: 220).

Ophiusa (= *Toxocampa*) *pastinum*, TR., *v. pallida*, TUTT: mycket ljusare, gulaktig. Togs på Vaddö samt i Spånga och Rosersberg.

Ophiusa (= *Toxocampa*) *viciae*, HB., om vilken AURIVILLIUS i »Nordens fjärilar» skriver: »sällsynt, skall enligt WALLENGREN vara funnen i södra Sverige från Skåne till Uppland; något svenskt exemplar har jag ej sett», lyckades jag den 18 juli 1888 och den 2 juni 1889 att fånga i Spånga (Entom. tidskr. 15: 96).

Laspeyria (= *Aventia*) *flexula*, SCHIFF., förekom vid Rosersberg 1887 (Entom. tidskr. 9: 17). En ♀, tagen den 1 augusti, mäter endast 21''' mellan vingpetsarna.

Zanglonatha tarsipennalis, TR., *v. bidentalis*, HB., med askgrå, ej gulaktig grundfärg; en ♂ och en ♀ äro funna vid Södertälje den 14 och 11 juli 1913.

Herminia tentacularia, L., *v. modestalis*, HEYD., utan tvärstreck. Uppgives i »Nordens fjärilar» vara funnen i Norges fjälldalar. En ♂ fann jag på Rådmansö den 11 juli 1885, en annan ♂ i Kall, Jämtland, den 7 augusti 1892 (Entom. tidskr. 15: 96).

Herminia (= *Pechypogon*) *barbalis*, CL., *v. pectitalis*, HB.: Framvingarna mörkare gråa med brunaktig ton, inre tvärinjen starkt bågig, våglinjen gulaktig; bakvingarna ljusare gråa än

hos huvudformen med en vitaktig tvärlinje kantad med mörkgrått, såsom fortsättning av framvingens vitaktiga våglinje. En ♂ erhöles på Värmdö den 22 juni 1891.

Hyppena proboscidalis, L. En ♀ mäter blott 29''' mellan vingspetsarna.

Brephidae.

Brephos nothum, HB. En ♂ av denna sällsynta fjäril erhöles jag år 1899 kläckt efter en larv, tagen på Värmdö (Entom. tidskr. 20: 221). På Lidingö var den förut funnen rätt ymnigt av J. PEYRON (Entom. tidskr. 17: 79).

(Fortsättning följer.)

Auszug.

Rhopalocera.

Polyommatus virgaureae, L. Ein Weibchen aus der Provinz Hälsingland zeigt oben, innerhalb des schwarzen Aussenrandes jedes Hinterflügels, eine Querreihe rotgelber, schwarz eingefasster Flecke, und innerhalb dieser in den Zellen 2 bis 6 eine Querreihe kleiner, aber sehr deutlicher hellblauer, rundlicher Flecke; die dementsprechenden weissen Flecke der Unterseite sind verhältnismässig matt. — Für diesen schönen Falter erlaube ich mir den Namen *ab. caeruleocincta* vorzuschlagen.

Lycaena icarus, Rott. Ein ♂, in Svartsjö, Provinz Uppland, gefangen, hat die Unterseite der Vorderflügel mit einem bogenförmigen, dicken, schwarzen Längsstrich in Zelle 1 b verziert. Es könnte *ab. nigroarcuata* benannt werden.

Vanessa c-album, L. Ein ♀, gefangen bei der Stadt Södertälje in der Provinz Södermanland im Jahre 1912, ist auf der Oberseite der Vorderflügel mit weissgelben eckigen Flecken versehen, nämlich in Zelle 1 b sowohl ein — der hellste und grösste — in der Mitte der Zelle, als auch einer nahe am Aussenrande, und ferner noch einer in Zelle 2, ebenfalls nahe am Aussenrande. Ich schlage vor diese Form *ab. gilvumacula* zu benennen.

Argynnis aphirape, HB. Ein der *Ossianus*, HERBST, nahestehendes ♂ aus der Provinz Helsingland ist oben so stark verdunkelt, dass die rotgelben Zeichnungen verschwunden sind bis auf schwache Andeutungen im Mittelfelde der Vorderflügel, Ringe um den runden schwarzen Fleck ausserhalb der Mitte aller Flügel, und Punkte am Aussenrande, während die untere Seite mit *ossianus* stimmt. Es hat ein so abweichendes Aussehen, dass es wohl einen Namen, *ab. fusca*, verdient.

Argynnis aphaepe, HB., *ab. rudolphii*, mihi; *ab. basalis*, mihi; *ab. discalis*, mihi; *ab. limbalis*, mihi; *ab. cultrimacula*, mihi; *ab. decorosa*, mihi; *ab. inops*, mihi; und *ab. selenoides*, mihi. Alle diese Aberrationen sind näher beschrieben und abgebildet in meinem Aufsatz in dieser Zeitschrift Jahrg. 15, S. 179—189.

Argynnis selene, SCHIFF. Ein bei Stockholm gefangenes ♀ hat grosse, weissgelbe, sehr hervortretende gelbe Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel, von welchen Flecken zwei in der Zelle 1 b und einer in der Zelle 2 stehen. Ich möchte diese Form *ab. lucimacula* nennen.

Pararge maera, L. Ein bei Rosersberg, Provinz Uppland, erhaltenes ♂ gleicht sonst der *v. monotonia*, SCHILDE, aber unterscheidet sich dadurch, dass die Vorderflügel sowohl oben wie unten in der Zelle 3 mit einem extra, auf der Unterseite weissgekernten Augenfleck versehen sind, ausser dem gewöhnlichen grossen Augenfleck in Zelle 4 und dem kleineren in Zelle 5. Könnte vielleicht einen eigenen Namen verdienen, den ich zu *ab. triocellata* vorschlage.

Pararge hiera, F. Ein ♂ von Rosersberg, Uppland, und ein ♀ aus der Provinz Hälsingland zeigen an den Vorderflügeln oben und unten je einen recht grossen, weissgekernten Augenfleck in der Zelle 3, ausser dem grossen Augenfleck in Zelle 5 und den beiden kleineren in den Zellen 4 und 6. Diese Aberration könnte wohl *ab. quadriocellata* genannt werden.

Sphinges.

Sphinx pinastri, L. Ein bei Södertälje 1913 gefangenes ♂ ist im Farbenton bedeutend abweichend von der gewöhnlichen Form. Mittel- und Hinterkörper sowie auch die Vorderflügel sind nämlich oben viel dunkler, stark in bläulich ziehend; die Hinterflügel sind beinahe schwarz. Ich möchte ihn *ab. caeruleus* nennen.

Zygaena meliloti, Esp. Unter einer grossen Anzahl dieses Falters, zu deren Fang sich mir in den Jahren 1896—97 auf der Insel Värmdö in der Nähe Stockholms die Gelegenheit bot, hatte ich das Vergnügen 13 Stücke, Männchen und Weibchen, der *v. stenzii*, FR., mit roter Querbinde auf dem Hinterkörper, anzutreffen. Diese Varietät war früher noch nicht in Schweden beobachtet worden.

Bombyces.

Spilosoma mendica, CL. Ein ♀, gezüchtet bei der Stadt Vaxholm, Provinz Uppland, zeichnet sich durch seine vielen schwarzen Punkte aus. Auf jedem Vorderflügel steht ein kleiner, länglicher Punkt am Vorderrande innerhalb deren Mitte, ein runder und ein länglicher unter der hinteren Mittelrippe, ein runder an der Hinterecke der Mittelzelle, ein länglicher in Zelle 5 nahe des Aussenrandes, und ein sehr kleiner über der Mitte des Innenrandes; ein kleiner verwischter Punkt ist ausserdem an der Oberecke der Mittelzelle angedeutet. — Auf dem Hinterflügel stehen folgende Punkte: ein matter am Aussenrande der Mittelzelle, 3 in einer Querreihe in der Nähe des Aussenrandes von Zelle 5 an nach dem Vorderrande zu, von denen

der hinterste am grössten und der vorderste am kleinsten ist, und schliesslich ein grösserer und ein kleinerer Punkt dicht beim Aussenrande in den Zellen 1 b und 2. — Für diese auffällige Form wäre wohl der Name *ab. multipunctata* bezeichnend.

Lasiocampa pini, L., trat um das Jahr 1902 und folgende Jahre massenhaft in Norwegen auf und überschritt auch die Grenze der schwedischen Provinz Värmland. Zu bemerken sei, dass hier die Entwicklungszeit 2 Jahre dauerte. Auch im südlichsten Schweden scheint diese Zeit erforderlich zu sein, welches daraus zu schliessen ist, dass der Prediger und Entomologe J. Andersson im Jahre 1891 berichtete, er habe dort im März Raupen angetroffen, deren Länge zwischen 20 und 65''' variierte. Es mussten unzweifelhaft sowohl Raupen vom vorhergehenden Sommer gewesen sein, wie auch solche, die schon zwei Winter durchgeschlafen hatten.

Durch Zucht einer Menge Raupen erhielt ich manche verschiedene Formen, von denen die folgenden besonders verdienen eingehender beschrieben zu werden als Repräsentanten verschiedener, bestimmter Gruppen, welche jedoch in sich kleinere Variationen aufweisen. Voraus sei erwähnt, dass in allen Gruppen die Männchen gewöhnlich dunkler als die Weibchen sind.

Geht man von der Voraussetzung aus, dass die Hauptform sei wie der Falter meistens beschrieben wird: Vorderflügel oben mit aschgrauer Grundfarbe und schwarzen Querstreifen, das Wurzelfeld und eine Binde hinter der Mitte rotbraun, die Hinterflügel einfarbig braun, so finde ich nun folgende Gruppen, die als Varietäten oder Aberrationen anzusehen sind.

a) Wurzelfeld und Mittelfeld der Vorderflügel gleichgefärbt aschgrau; innerhalb der tiefschwarzen Wellenlinie läuft ein Band stark ausgeprägter weisser oder (beim ♀) grauweisser Pfeilflecke; die Umgebung des weissen Mittelflecks gewöhnlich graubraun verdunkelt. Hierdurch erhält der Falter ein sehr buntes und schönes Aussehen. Männchen kamen recht oft vor, von Weibchen dagegen erzielte ich nur ein Stück. *Ab. formosa*, mihi.

b) Der *formosa* ähnllich, aber sowohl Wurzel- als Mittelfeld zum grössten Teil dunkel rotbraun, sonst graumeliert; die Hinterflügel dunkel schwarzbraun. Selten, nur ein ♂ erhalten. *Ab. fusca*, mihi.

c) Alle Flügel hell isabellfarbig, wenig verdunkelt gegen die Wurzeln, bisweilen am Aussenrande etwas grau bestäubt, ohne andere Zeichnungen als die etwas dunkleren Querstreifen und den weissen Mittelfleck. Selten, nur ♀♀ erhalten. *Ab. isabella*, mihi.

Pterostoma palpina, L. Durch Zucht einer Raupe von der Insel Värmdö in der Provinz Uppland erhielt ich ein bemerkenswertes ♂ folgenden Aussehens: Die Grundfarbe der Vorderflügel oben dunkel rotgelb, gegen den Aussenrand aschgrau, die Querstreifen sehr verdeutlicht durch die auf den Rippen stehenden, ausgeprägt schwarzbraunen Doppelpunkte, die Franzen des Hinterrandzahnes schwarzbraun, die Hinterflügel schwarzbraun mit hellerem Querstreif, das Feld hinter diesem noch dunkler als die Wurzelhälfte. Dieses interessante Stück würde, den Vorderflügeln nach, der *v. lapponica* TEICH zugeführt werden können, wären nicht die Hinterflügel letztgenannter Varietät weiss. Ich schlage deshalb den neuen Namen *ab. fusca* vor.

Cymatophora flavicornis, CL., *ab. unimaculata*, mihi, die sich dadurch aus-

zeichnet, dass die Ringmakel gänzlich verloren gegangen ist. Ich habe sowohl Männchen wie Weibchen in verschiedenen Gegenden, aber nur selten, gefangen.

Diloba coeruleocephala, L. Bei einem ♂ aus der Provinz Bohuslän und zwei ♀♀ von der Insel Gottland sind die zwei 8-förmigen Flecke oben auf dem Vorderflügel zu einem einzigen Fleck mit zwei grauen Kernen verschmolzen. Könnte *ab. coalita* benannt werden.

Acronycta rumicis, L. Ein ♂, gefangen auf der Insel Vaddö, Provinz Uppland, im August 1890, hat oben auf den Vorderflügeln die weissen Flecke der Wellenlinie nach innen bis zum hinteren Querstreif verlängert, wodurch die gewässerte Binde weissgestreift erscheint; ausserdem sind die Vorderflügel langgestreckter und schmaler als bei andern Exemplaren derselben Art. *Ab. striata* wäre wohl ein passender Name.

Noctuae.

Agrotis castanea, Esp. Ausser der *v. laevis*, Haw. fing ich auf der Insel Värmdö, nahe bei Stockholm, am 6. August 1896 eine ungewöhnlich dunkle Form dieser Art, ein ♀ von folgendem Aussehen: Alle Flügel dunkel russgrau, auf den Vorderflügeln mit höchst undeutlichen schwarzen Querstreifen und Umfassungen der Nierenmakeln; nur sehr schwache Spuren einer hellen Wellenlinie sind sichtbar. Ich möchte diese meines Wissens noch nicht vorher beschriebene Form *ab. fumosa* nennen.

Agrotis baja, Fab. Bei Rosersberg, am nördlichen Mälarsee, erhielt ich am 20. August 1867 ein ♀, welches sich durch sehr matte Zeichnungen auf gelblich grauem Grunde und dadurch, dass innerhalb der ganzen, kaum sichtbaren Wellenlinie eine Reihe gut markierter schwarzer Punkte steht, auszeichnet. Ich habe deshalb diese Abart *ab. punctata* genannt.

Ein anderes ♀ derselben Art, am 22. August 1913 bei der Stadt Södertälje, Provinz Södermanland, gefangen, fällt auf durch die ungewöhnliche Bildung des äusseren Querstreifs; der sonst doppelte Querstreif ist nämlich zu einer einzigen Linie verändert, die aus zusammenhängenden schwarzen Bogen besteht, welche auf dem verschwundenen äusseren Teile des Doppelstreifs ruhen und mit ihren Wölbungen an den ebenfalls verschwundenen inneren Teil stossen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist wie bei *v. coerulea*, Tutt, also rostrot mit schiefergrauem Anflug. Ich schlage den Namen *ab. xysti* vor.

Noch ein anderes ♀, am 31. Juli 1913 ebenfalls bei Södertälje gefangen, ist fast einfarbig dunkel braungrau, nur 3 in einer Querreihe stehende schwarze Punkte bei dem vorderen Anfang der Wellenlinie, einige kleine schwarze Punkte am Vorderrande, welche die Anfänge der sonst fehlenden Querstreifen markieren, und der dunkle Fleck im unteren Teile der Nierenmakel sind deutlich sichtbar. Diese Form könnte wohl *ab. monachi* genannt werden.

Agrotis rubi, View. Eine schöne Form dieser Art erhielt ich am 1. Juli 1890 auf der Insel Vaddö, etwa unter 60° n. Br. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form durch die viel stärkere Dunkelbeschattung des inneren Querstreifs und den ausgeprägten Mittelschatten; ferner ist der

äussere Querstreif nach aussen von einer schwarzbraunen Binde begrenzt; die Wellenlinie ist hell, das Saumfeld ausserhalb dieser schwarzbraun. Im übrigen ist die Grundfarbe hell kastanienbraun. Des bebänderten Aussehens wegen könnte diese Form den Namen *ab. fasciata* verdienen.

Agrotis occulta, L. Ein auffallend schönes ♀, am 30. Juni 1913 bei Södertälje gefangen, unterscheidet sich von der gewöhnlichen Hauptform durch bedeutend stärkere blaue Bestäubung der ganzen Vorderflügel und durch die ungewöhnlich dunklen Hinterflügel, die den gelblichen Ton der Hauptform vermissen und grell gegen ihre schneeweissen Franzen abstechen. Ausserdem erscheinen alle Flügel verhältnismässig etwas breiter als gewöhnlich. Alle Zeichnungen der Vorderflügel sind vollkommen deutlich. Ich erlaube mir diese Abart *ab. caerulescens* zu nennen.

Mamestra glauca, HB. Ein auffallend blaugraues ♀, gezüchtet aus einer Raupe, die so südlich wie Torreby, Provinz Bohuslän an der Westküste Schwedens, gefunden wurde, unterscheidet sich sehr von den Stücken aus der Provinz Uppland, indem die ungemein dicken schwarzen Keilflecke der Wellenlinie unter einander und mit dem ebenfalls aussergewöhnlich verdickten schwarzen, halbmondförmigen Fleck vor dem Innenrande zusammenhängen, wodurch der Falter ein besonders schönes Aussehen erhält. Die Aufmerksamkeit wäre vielleicht darauf zu richten, ob nicht diese Form möglicherweise im südlichen Schweden konstant sei, wenigstens in den Niederungen daselbst, wo die Art indessen äusserst spärlich vorzukommen scheint. In solchem Falle wäre wohl die Hauptform als Zwischenstufe zwischen der lappländischen *v. lappo*, DUP. und der oben beschriebenen, die ich *ab. ornata* nennen möchte, anzusehen.

Mamestra dentina, HB. Ein ♀ aus der Provinz Hälsingland hat ein eigentümliches Aussehen. Der Farbenton ist gelblich braun mit verhältnismässig undeutlichen Zeichnungen. Die sonst in schwarzem Felde sitzenden weissen »Zähne« sind fortgefallen, so dass das Mittelfeld unterhalb der hinteren Mittelrippe aus einem grossen, dunkelbraunen Fleck besteht, der sich bis nahe an den Innenrand erstreckt, nur durchzogen von der etwas helleren Rippe 2 und fast unmerklich helleren Rippe 3. Ich schlage den Namen *ab. edentata* vor.

Ammoconia caesimacula, FAB. Ein bei Svartsjö am Mälarsee am 11. September 1886 erbeutetes ♀, dessen Spannweite 43^{mm} beträgt, hat die Vorderflügel auffallend hell, gelblich grau, und ermangelt sowohl des dunklen Fleckes ausserhalb der Nierenmakel, als auch des braunen Schattens innerhalb der Wellenlinie. Es könnte *ab. pallida* genannt werden.

Miselia oxyacanthae, L. Ein ♂ vom 11. September 1886 und ein ♀ vom Tage zuvor, beide bei obengenanntem Svartsjö gefangen, sowie auch ein ♀, erhalten bei der Stadt Södertälje am 3. Oktober 1913, sind auf den Vorderflügeln verziert mit silberweissen Querbinden innerhalb der Wellenlinie, bisweilen mit schwachen, dunkleren Pfeilflecken in der Binde. Ich möchte sie *v. argentea* nennen.

Hadena lateritia, HUFN. Ein schwarzbraunes ♂, ohne andere Zeichnungen als den weissen Aussenrand der Nierenmakel und eine schwache Andeutung der helleren Wellenlinie, fing ich bei Södertälje am 19. Juni 1913. Wäre wohl *nigricans* zu nennen.

Hadena literosa, HB. Von dieser kleinen, schönen Art erhielt ich bei der Küstenstadt Vaxholm, östlich von Stockholm, in den Jahren 1894—1897 vier Stücke, die sich von der Hauptform dadurch unterscheiden, dass die Flügeldecken und der Thorax — anstatt grau — rotbraun sind, stark abstechend gegen den grauen Halskragen, und dass die »gewässerte Binde« sehr intensiv rosenrot, nicht nur rot angeflogen ist. Ich möchte diese reizend zarte Form *v. delicata* nennen.

Leucania comma, L. Ein bei Södertälje am 6. Juli 1913 gefangenes ♀ hat Kopf, Halskragen, Flügeldecken, Mittelkörper, Hinterleib und alle Flügel oben einfarbig hellgrau, ohne alle andere Zeichnungen als den schwarzen Wurzelstrich und einen äusserst kleinen schwarzen Punkt am Querast. Könnte wohl *ab. pallida* heissen.

Taeniocampa gothica, L. Eine merkwürdige Aberration zeigt ein ♂, aus einer Raupe von Värmdö 1898 gezüchtet. Der Farbe nach gehört das Stück zur *v. obsoleta*, TURR, da es dunkel schwarzgrau ist, ohne deutlichen dunklen Fleck vor, unter und hinter der Ringmakel, aber das Feld zwischen dem äusseren Querstreif und dem Saume ist quer durchzogen von weissen Strichen, die auf oder neben den Rippen 2—7 liegen. Ich möchte den Namen *ab. albostrata* vorschlagen.

Calymnia trapezina, L. Ein auf Värmdö am 28. Juli 1897 gefangenes ♂ zeichnet sich aus durch dunkel rostrote, braun bestäubte Grundfarbe und bräunlichen Mittelschatten, der unter der Nierenmakel einen breiten Zweig bis zum Vorderrande am Anfang der Wellenlinie entsendet. Das Saumfeld ausserhalb der Wellenlinie ist braun, die Querstreifen sind deutlich. Könnte vielleicht *ab. badia* genannt werden.

Dyschorista fissipuncta, HAW. Ein abweichendes ♀ bekam ich bei Södertälje am 25. Juli 1913. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist hell aschgrau, hier und dort dunkel beschattet, die Ring- und Nierenmakeln haben die Grundfarbe, die letztere Makel ist in der Mitte etwas verdunkelt. Tief schwarz und scharf hervortretend sind die gewöhnlichen Zeichnungen zwischen den Makeln, die Spitze der Zapfenmakel, der Wurzelstrich und die Keilflecke vor der Wellenlinie. Die Hinterflügel sind ebenfalls hell aschgrau, nach aussen etwas verdunkelt. *Ab. pallida*, mihi.

Orrhodia vaccinii, L. Eine Abart, die ich nicht in die vielen von TURR beschriebenen Variationen habe hineinbringen können, die aber recht ausdrucksvoll ist, habe ich in 7 Exemplaren bei Södertälje und Stockholm gefangen. Die Grundfarbe ist dunkel aschgrau, die Querstreifen und der Mittelschatten sind bei den dunkelsten Stücken undeutlich, die Binde der Wellenlinie entlang ist hellgrau, nicht rötlich. *Var. cinerea*, mihi.

Eine andere Form derselben Art, die ich ebenfalls nicht unter TURRs Varietäten herausfand, sich aber auffallend von allen übrigen unterscheidet, hat den ganzen Vorderflügel bis zum äusseren Saume sepiafarbig, mit etwas dunkleren Querstreifen und Mittelschatten, nebst etwas helleren Rippen. Ich fand 6 Stücke davon bei Södertälje und Stockholm. Der Name *v. sepiac* wäre wohl zutreffend.

(Fortsetzung ist in Aussicht genommen.)

Bidrag till kännedomen om de nätspin- nande Trichopter-larvernas biologi.

Av

Gunnar Alm.

Med en plansch.

Som bekant bygga flertalet Trichopter-larver ett slags rör eller hus, med vilka de krypa omkring, och som vanligen äro beklädda med i omgivningen allmänna föremål, såsom bladbitar, pinnar, barr, snäckor, sandkorn o. s. v. Dessa egendomliga byggnader voro redan långt tillbaka i tiden uppmärksammade, och talrika iakttagelser och undersökningar gjordes häröver. Småningom fann man emellertid, att ingalunda alla Trichopter-larver byggde dylika hus, utan att det fanns en stor grupp, omfattande de s. k. campodeoida formerna, vilka antingen fritt kröpo omkring utan att spinna vare sig hus eller några andra slags vävnader, eller också förfärdigade de stora orediga vävnader, vari de emellanåt uppehöll sig. En tredje typ åter utgjordes av former, vilka av spinntrådar och slem uppmurade långa slingrande gångar på stenar och andra i vattnet liggande föremål.

Man fann dock snart, att denna uppdelning av de skilda larvtypernas olika biologiska levnadssätt ej höll fullt streck, i det transportabla hus även anträffades inom de campodeoida larverna, och genom flera under slutet av 1800-, men i synnerhet under 1900-talet gjorda fynd förändrades den forna åsikten alltmer därhän, att även de campodoida larverna hade förmågan att spinna rör och hus, och att dessa larver stundom ställde sin spinnförmåga i näringsfångstens tjänst genom att tillverka fångstnät av olika typer. Dylika fångstnät äro i synnerhet noggrant undersökta och beskrivna av WESENBERG-LUND, och huvudsakligen föranledd av hans pu-

blikationer häröver, har jag under senaste tiden börjat satsa mig med dessa intressanta djurformer. Detta av så mycket större skäl, som vårt land med sina otaliga rinnande vattendrag utmärkt bra lämpar sig för studiet av de campo-deoida Trichopter-larverna, av vilka flera familjer uteslutande träffas i rinnande vatten. Underligt nog ha i Finland av den nu döde, framstående trichopterologen SILTALA inga fynd av ovan omtalade fångstnät gjorts, och för övrigt kunna de spridda uppgifter, som hittills finnas, ej ens i någon nämnvärd grad anses tillfylllestgörande för en säker kännedom om dessa djurs biologi. Som jag på annat håll har för avsikt att närmare skildra några av mig gjorda iakttagelser, kommer jag här endast att, i den händelse det möjligen kan intressera tidskriftens läsare, lämna en kortfattad redogörelse häröver.

De av mig hittills funna fångstnäten hänföra sig till *Neureclipsis bimaculata* (L.) *Polycentropus flavomaculatus* PICT. och *Hydropsyche* sp. De tvenne första arterna äro varandra tämligen närstående och förekomma på liknande lokaler, helst i ej alltför starkt strömmande bäckar och större vattendrag. I Uppsala-trakten har jag funnit fångstnät av bägge arterna i den vid Fundbo kyrka framflytande Fundboån och dessutom av den förstnämnda arten vid Delsbo i Hälsingland och Smedjebacken i Dalarne, båda lokalerna tämligen stora och klara strömmar. Vid första upptäckten av *Neureclipsis*-larvens fångstnät faller man i förvåning över de regelbundna, tratt- eller trumpetliknande, i vattnet slängande näten, vilka ofta i stora mängder sitta fästade på stenar, pålar o. d. De största näten ha en längd av närmare 1 dm., och deras utseende framgår av figur 1 b Pl. I. Alltid sitta de med mynningen mot strömmen, och det här inströmmande vattnet filteras genom nätet, varefter de medföljande organismerna i allsköns ro förtäras av den i nätets smalare ända sittande larven. Upptagna ur vattnet hopfalla näten genast till smutsiga, orediga vävnader, och deras bestående ute i vattnen torde vara tämligen periodiskt. Av stark ström sönderslitas och bortföras de naturligen, men troligen bygger larven snart ett nytt. I nätet fastna medföljande föremål, varigenom det får en vid olika årstider varierande färg, beroende på arten av det plankton, som medföres.

Av en annan typ äro de fångstnät, som träffas hos *Polycentropus*. De ha, såsom figur 2 utvisar, formen av ett svalbo, vars bakre, åt strömmens nedre lopp vettande del övergår i en på underlaget utbredd vävnad, vari larven har sin plats. Nätets verkningssätt och uppträdande i övrigt är detsamma som hos *Neureclipsis*.

Nu framställer sig genast den frågan, varför äro dessa nät så sällsynta, och varför uppträda de endast under vissa tider? Då nämligen larverna äro synnerligen allmänna på alla passande lokaler och under hela året, är det ju förvånansvärt, att fångstnät så sällan anträffats. Under vanliga förhållanden spinna de nämligen endast stora på stenar och andra föremål o. d. utbredda vävnader, varifrån de göra utflykter för att förskaffa sig näring. Denna utgöres av allehanda mindre djur, såsom maskar, Chironomid- och andra insekt-larver. Man tycker då, att de på detta sätt bra borde kunna uthärda »kampen för tillvaron», men stark ström och motverkande förhållanden i övrigt tvinga dem till andra utvägar, och en sådan är enligt min mening förfärdigandet av fångstnät. Om nämligen det vattendrag, vari larverna leva, är rikt på medföljande plankton och andra smärre organismer, och tillika strömstyrkan är så stor, att de ha svårt att krypa omkring utan att ryckas med av vattnet, vore det ju av stor vikt, om denna sista olägenhet kunde undvikas och den förra egenskapen hos vattendraget utnyttjas. Detta är just, vad som här skett, och de båda förhållandena stå, som lätt inses, i växelverkan. Är nämligen strömmen stark, hindras larverna att krypa omkring, men de få då i stället genom uppsättande av fångstnät så mycket rikligare näring. Denna sistnämnda måste ju nämligen bli avsevärt större, ju starkare strömhasligheten är. Nu äro emellertid olika vattendrag i hög grad olika beskaffade med avscende på det medförda planktonets talrikhet, och häri, såväl som i de förut berörda, växlande strömförhållandena, tror jag man får söka förklaringen till fångstnätens spontana och periodiska uppträdande.

Under vintern och förvåren träffas ej dylika nät, och under dessa årstider är även tillgången på plankton minst.

Vad nu åter de olika nättyperna vidkommer, måste dessa olikheter bero på förhållanden hos larverna själva.

Att de yttre faktorerna härvidlag ej spela någon roll, framgår av att jag funnit nät av såväl *Neureclipsis* som *Polycentropus* på samma lokal och således under samma yttre betingelser. Några mera i ögonen fallande skiljaktigheter hos larverna äro emellertid svåra att upptäcka — med undantag av vissa olikheter i benens byggnad och borstbeklädnad — vadan väl även instinkten här har stor betydelse.

Att utreda dessa förhållanden, liksom även fångstnätens förfärdigande torde anses som de för närvarande viktigaste frågorna, vilka här förtjäna att lösas, och möjligen kunna mina obetydliga iakttagelser något bidra till. För att närmare studera djuren och dess spinnande har jag haft talrika exemplar i akvarier, där de trots det stillastående vattnet levt länge — då detta skrives ungefär 4 månader — och endast förtärt ibland insläppta mygglarver. Dock måste uttryckligen framhållas, att olikheterna mot djurens vanliga uppehållsorter äro mycket stora, och främst spelar då naturligtvis saknaden av rinnande vatten en viktig roll.

För att närmare studera, huru larverna gå tillväga vid spinnandet, insläppte jag dem, endast en i taget, i urglas, vari de stundom funno sig väl tillrätta och kunde iakttagas under mikroskopet. Vanligen spinna de blott under nätterna, men understundom lyckades jag även få tillfälle att se detta under dagen och vid lampbelysning. Då dessa förhållanden, för så vitt jag vet, ännu ej blivit undersökta, vill jag i korthet relatera larvernas tillvägagångssätt. Dessa undersökningar hänföra sig till *Neureclipsis*, av vilken det oftast lyckades erhålla under dagen spinnande individer.

Då larven ämnar börja spinna, ligger den på sidan, hoprullad och med bakre delen av kroppen och de s. k. fasthållshakarna inslagna mot buksidan. Främsta benparet hålles rätt framåtriktat, parallellt med huvudet och främre kroppsringarna, vilka hållas i rak linje. De båda bakre benparen däremot hållas uppdragna, tryckta till sidorna. Under livligt darrande rörelser i mundelarna ser man därefter en fin, i början korkskruvartat vindad tråd frampressas ur den långt framskjutande underläppens spets. Detta, att den nyspunna tråden är fast och upprullad, spelar, såsom jag längre fram

kommer att visa, en viktig roll för tydandet av vissa organs funktioner vid spinnandet.

Sedan nu en tråd av ovannämnda utseende spunnits, skall den uträtas och fästas, vilket allt, efter vad jag kunnat finna, sker med frambenens tillhjälp. Under hastiga i fram- och tillbakaled gående sträckningar av dessa ben påskjutes den upprullade tråden och utdrages småningom. Troligen glider tråden under denna procedur mellan ändleden och de vid dennas bas befintliga m. l. m. starkt sågade eller tandade borsten. Dessa borst synas just ha till uppgift att hindra tråden att glida undan inåt benet, vilket annars lätt kunde inträffa, och varvid ej det åsyftade resultatet komme att uppnås. Vad det härefter kommande fästandet av tråden angår, kan jag tyvärr ej säkert besvara frågan, huru detta tillgår. Dock tror jag ej, såsom vanligen antages, och vilket även WESENBERG-LUND uppgiver, att detta skulle ske med labiallobens spets och genom från denna, alltså ur spinnapparaten, utströmmande sekret. Då ju nämligen tråden ej fästes direkt, utan först en stund hänger fri från labium, vore det högst svårförklarligt, om fästandet, som ju borde ske i trådens spets, skedde med labium. Man kunde ju visserligen tänka sig, att tråden fästes vid sin bas, och att därefter spinnandet fortsatte, varefter återigen samma procedur upprepades, men detta överensstämmer ej med mina iakttagelser. Jag håller därför för antagligt, att det fastklibbade sekretet avsöndras från de i benen belägna körtlarna, vilkas utföringsgångar mynna vid basen av ändklorna och de där sittande borsten. Då nämligen dessa körtlar, varpå jag här nedan närmare kommer att ingå, saknas hos de »raupenformiga» larverna jämte familjen *Hydropsychidae*, hos vilka de nyspunna trådarna äro av ett helt annat utseende och själva synas äga den fastklibbade förmågan, ligger det, så vitt jag kan förstå, nära tillhands att antaga, att hos de med tunna, stela spinltrådar försedda larverna denna funktion övertagits av de här förekommande benkörtlarna.

Men, låtom oss återgå till den spinnande larven! Då denna väl fått tråden stadigt fäst, drager den densamma under energiska knyckningar på kroppen med sig bakåt och fäster den ånyo på en annan punkt, och på liknande sätt,

under omväxlande spinnande, utsträckande och fästande, fortgår larven, till dess ett nätverk av i alla riktningar löpande och varandra korsande trådar uppstår. Detta nätverk ligger nu platt utbredd på botten, endast fäst i periferierna, och larven kryper härefter in under detsamma, som således kommer att bilda ett tak över denna. (Pl. I, fig. 3 a.) Redan vid flyktigt påseende märker man, att detta är mera utdraget i den riktning larven intager, och småningom blir detta allt tydligare, därigenom att larven drager de på ömse sidor utåt gående trådarna inåt mitten och här liksom flätar ihop dem. Detta sista sker genom växelvisa inslagningar med i synnerhet frambenen, på vilkas innersidor finnas rader av starka borst, som härvid ingripa i varandra och sammanfläta trådarna. Sedan detta fortgått en stund, så att verkliga väggar bildats på sidorna, dragas dessa allt närmare mittlinjen och vikas även inåt något, vilket allt resulterar däri, att ett i bägge ändar m. l. m. öppet rör uppkommer (Pl. I, fig. 3 b). Dock utgöres nog ofta botten till detsamma delvis av glaskålens botten, varför möjligen benämningen rör är oriktig, men stundom förefaller det vara tämligen rörlikt på mitten, och i så fall är naturligtvis röret fullkomligt slutet. Vid bägge ändarna är detta rör, som har en längd av c:a 2 cm., starkt fäst vid underlaget genom de här kvarstående delarna av det ursprungliga platta nätet. Dock förändras och förstärkas fästetrådarna i vissa riktningar, varigenom de båda in i röret ledande öppningarna förstoras och utvidgas.

I detta rör sitter nu larven, ofta slängande med kroppen i vågformiga rörelser, för underlättande av respiration och cirkulation, och han kan även bekvämt så att säga rulla sig över sig själv, så att han kommer att intaga ett omvänt läge mot det förra, d. v. s. med huvudet åt den ända, där förut bakkroppen med fasthållarne voro. Dessa sista, i bakkroppens spets sittande, synnerligen rörliga klor erhöles först namnet pådrivare (*»Nachschieber»*), men då en sådan verkan befanns vara omöjlig, förändrades namnet till fasthållare (*»Festhalter»*). Med dessa hakar sig nämligen larven fast i trådar, växter, skrovliga och slemmiga ytor o. d., varigenom han lättare undgår att bortspolas av vattenströmmen. Dock ha de även betydelse såsom lokomotionsorgan, men i omvänd rikt-

ning, d. v. s. vid förflyttning bakåt. Vill larven hastigt undfly en fiende drager han sig med tillhjälp av fasthållarne genom ryckvisa knyckar på kroppen och nya tag med de förra synnerligen hastigt bakåt, och denna rörelse går betydligt fortare än krypningen framåt, då han mera släpar hela kroppen efter sig.

Komma nu några matnyttiga smådjur, t. ex. en Chironomidlarv i närheten, rusar larven blixtnabbt ut och griper densamma för att sedermera inuti röret i lugn och ro förtära sitt byte. Även mot varandra äro de ytterst fientliga, och vid ett tillfälle, då en ur sitt rör utdriven larv försökte intränga i ett annat redan upptaget rör, utspann sig en häftig kamp, som resulterade i att den främmande larven utmotade rörets rättmätige ägare och själv installerade sig i detsamma. Då jag en stund senare observerade akvariet, var emellertid förhållandet åter omvänt, men huru detta hade tillgått, hade som sagt undandragit sig mina blickar. Troligen äro dessa rör mycket lätt förfärdigade, ty en larv, för vilken jag regelbundet varje dag förstörde röret och borttog alla vävnadsdelar och trådar, byggde lika ofta upp nya sådana, vilket skedde icke mindre än fem gånger.

I fråga om rörets utseende och dess biologiska uppträdande i övrigt överensstämman de båda formerna *Neureclipsis* och *Polycentropus* tämligen väl. Dock är röret hos den senare försett med talrikare och på längre avstånd från röret sig sträckande trådar än vad fallet är med den förra, och stundom blir på så sätt det ursprungliga röret nästan dolt av en åt alla sidor, men i synnerhet åt ändarna utbredd vävnad. Att de i naturen förekommande vävnaderna, som av alla forskare iakttagits, uppkomma på liknande sätt, är väl antagligt, och troligen tjäna dessa såväl till skydd genom sitt på grund av slamimpregnering med omgivningen överensstämmande utseende, som också till att fänga smärre djur. Trådarna äro nämligen, såsom man lätt kan förvissa sig om, m. l. m. klubbiga, troligen beroende på avsöndringar från benkörtlarna, och på stenarna kringkrypande djur fastna därför lätt, varvid de bliva ett lättfånget byte för den under vävnaden lurande larven. På så sätt behöver denna ofta ej företaga några längre strövtåg, utan kan hålla sig till sin, ofta

tämligen utbredda vävnad. Huru man därför skall söka förklara uppkomsten av de egendomliga fångstnäten är svårt att veta, men för närvarande tror jag att man med stöd av mina förut framdragna iakttagelser och spekulationer kommer frågans lösning närmast. Vad det egentliga förfärdigandet av ett dylikt nät angår, kan man, då iakttagelsen i vattnet häröver äro nästan omöjliga att utföra, endast yttra sig med stor tvekan. Det förefaller mig likväl som om det, vad *Neureclipsis* angår, ej skulle möta några oöfvervinneliga hinder att tänka sig detta. Härvid får man naturligen utgå från det enkla röret och från detta söka härleda det större, trumpetformiga fångstnätet, och jag skall här i korta drag visa, hur jag tänker mig denna övergång. Vi antaga då, att en larv börjar spinna på en i ej alltför stark ström liggande sten. Först kommer han då att, sedan det platta ytnätet spunnits, börja förfärdiga sitt rör i samma riktning som strömrörelsen, då härigenom, såvida det ej beror på vissa taxis-företeelser, rent fysiskt taget, motståndet kommer att bli minst. I det med sin ena öppning mot strömmen vettande röret kommer nu vattnet delvis att inströmma och i många fall åtminstone genom sitt tryck utspänna dess främre del åt sidorna. Härigenom blir denna del trattformigt utvidgad, men samtidigt ökas även ytan, varför de från kanten utgående fästetrådarna måste förstärkas, och hela röret således i sin främre del säkrare förankras, än vad på de bakåt och åt sidorna vettande delarna är nödvändigt. Nu har således en slags kombination av rör och fångstnät uppkommit, och dylika har jag även funnit på en sten i den förut omtalade Fundboån. Dessa rör (Pl. 1, fig. 1 a) sutto nämligen helt och hållet fästade på stenen, övergingo bakåt och åt sidorna i en svagt utbildad vävnad, varemot de framtill voro utvidgade och med trattlika, öppna mynningar riktade mot det inströmmande vattnet. Att ur ett dylikt rörnät sedermera tänka sig uppkomsten av ett större, fritt sittande fångstnät, vållar ej alltför stora svårigheter. Vid starkare ström, då larven ej kan lämna röret för att krypa omkring och söka näring, finner man då nämligen rörnätet genom lossande av sidotrådarna bli fritt och rörligt, sålunda bättre avpassande sig efter strömmens rörelser, samtidigt som det genom tillspinnande av de främre fäste-

trädarna och deras hopflätande får en större och vidare öppning. Härigenom ökas ju även den filtrerande ytan, och således indirekt näringstillgången för larven.

Vi se således, hur de yttre faktorerna samverka vid dessa förhållanden. I en sakta rinnande ström skulle ett fångstnät vara av mycket ringa nytta för larven, då den härigenom erhållna näringen ingalunda kunde räcka till. Även möter det i detta fall intet hinder för larven att fritt krypa omkring och bemäktiga sig andra av samma skäl rikligt förekommande smådjur. Blir strömmen hastigare, ökas den förstnämnda möjligheten, samtidigt som den andra minskas, — en övergångsform här är troligen det av mig funna, nyss omnämnda kombinerade nätröret, där såväl den genom strömmens filtrering erhållna näringen tillgodogöres, som även larven kan krypa omkring. Vid den starkaste strömmen åter försvåras detta senare i hög grad, då däremot näringstillgången i själva nätet ökas och ensamt för sig blir tillräcklig för larven.

Det plötsliga uppträdandet och lika hastiga försvinnandet av fångstnät får även härigenom sin förklaring, nämligen beroende på växlande vattenmängd och därav framkallade ändringar i strömstyrkan, samtidigt som väl även den m. l. m. rikliga förekomsten av plankton spelar in. Jag hoppas i framtiden genom fortgående iakttagelser häröver få tillfälle att säkrare kunna avgöra dessa frågor.

Vad uppkomsten av fångstnätet hos *Polycentropus* angår, får man väl antaga, att detta sker på liknande sätt genom strömmens utspännande verkan i förening med det ursprungliga rörets tillbyggande och förstärkande genom larven. Det högst olika resultatet måste, såsom jag förut framhållit, anses bero på skiljaktigheter i djurens organisation och instinkter.

WESENBERG-LUND har i sin avhandling om dessa larver även några spekulationer angående uppkomsten av *Neureclipsis*-näten, som jag dock ej kan gå med på. Han antager nämligen, att larverna spinna nätet bakifrån och framåt, en åskådning som överensstämmer med den allmänna uppfattningen om Trichopterlarvernans spinnsätt. Så säger t. ex. WESENBERG-LUND i en nyligen utkommen uppsats om vatteninsekter, att alla Trichopter-larver med undantag av familjen *Hydroptilidae* spinna bakifrån och framåt. Såsom jag förut

haft tillfälle påpeka, är denna uppfattning ej riktig, enär de här berörda larverna spinna hela röret samtidigt, och där man ej kan urskilja någon fram eller bakända, enär larven oupphörligt byter om ställning. WESENBERG-LUND's åsikt angående dessa larvers spinnsätt är nog därför felaktig och beror naturligen på, att han ej lyckats få se larverna spinna några rör, då de, enligt vad han själv i sin avhandling säger, endast spunno under natten. Det ligger ju då närmast till hands att antaga ett liknande spinnsätt som hos de i dessa avseenden väl kända »raupenformiga» larverna.

Vi skola nu övergå till den tredje av de i början omtalade nätspinnande larverna, nämligen *Hydropsyche* sp. Denna art skiljer sig genast till utseendet från de föregående, i det den är mycket kraftigare byggd, med starkt chitinserad hud, korta, kraftiga ben och klor, yttre busklika gälar och ett par stora borst- eller hårknippen på fasthållarne (Pl. I, fig. 4). Dessa egenskaper sammanhänka till stor del med djurens uppehållsorter. De föredraga nämligen starkt forsande bäckar, vari man ofta träffar dem i oerhörda mängder. Här uppmura de på stenar eller andra föremål synnerligen fasta och hårda rör, vilka därjämte stundom äro kombinerade med ett slags vid mynningen utspända fångstnät.

Fångstnäten hos *Hydropsyche*-larver voro de först upptäckta och beskrivna näten hos campodecida Trichopter-larver, och detta redan på 1880-talet, då de i ett par uppsatser omnämndes från Amerika. Sedermera ha sådana även funnits i Europa, nämligen i det i sötvattensbiologiska hänseenden så väl kända Danmark, där de på många ställen och hos trenne arter träffats av PETERSEN, USSING och WESENBERG-LUND. Märkligt nog omnämnas de ej av SILTALA från Finland, ett land, där man dock borde vänta sig att finna dylika. Dessa fakta tala liksom förhållandet var med föregående arter för, att larverna endast under vissa bestämda förhållanden använda fångstnät, och troligen spela väl härvid de yttre förhållandena samma roll som för de förra larverna. I olikhet mot dessa förändras dock icke här hela det ursprungliga röret, utan larven påbygger endast detta åt ena hållet och uppsätter därvid sitt fångstnät. Utseendet av detsamma fram-

gar av fig. 5, Pl. I. Det egentliga röret är mycket fast, beklätt med slam, halvruvnade växtdelar, friska dylika, isynnerhet Lemna-blad, små pinnar o. d. I sin främre, mot strömmen vettande öppning är det utvidgat till en större förgård, och en del av dennas yttre och bakre vägg upptages av fångstnätet. Detta sitter således utspänt i en ram av förgårdsväggen, är så fast, att det tämligen helt kan borttagas och har en genomskärning av c:a 10 mm. Hela röret är ungefär 25 mm. långt. Funktionen hos denna apparat är ju lätt att förstå. Vattnet virvlar in i förgården, slås tillbaka mot väggarna och pressas ut genom nätet, därvid kvarlämnande medförda panktonorganismer och växtdelar, vilka sedermera bli ett lätt byte för larven. Nätet sitter snett mot vattenströmmen, varigenom trycket minskas, och hela denna byggnad är, såsom WESENBERG-LUND påvisat, på det mest snillrika sätt avpassad för de yttre förhållanden, varunder den befinner sig.

Under vintern och förvåren finner man ej några fångstnät. Larverna ligga då spiralformigt hoprullade på undersidan av större stenar i ett slags små, av spinnrådar och sandkorn hopmurade kamrar. De förefalla synnerligen tröga och livlösa och göra ett helt olika intryck mot de även under dessa årstider livliga *Neureclipsis*- och *Polycentropus*-larverna.

En olikhet mot flertalet föregående uppgifter om fångstnätens utseende och uppförande är, att jag träffat dem på djupare vatten eller åtminstone fullkomligt nedsänkta, då det i allmänhet uppgives, att de skulle sitta på stenar i själva vattenytan. Jag har t. o. m. funnit dem långt ner på sidorna av större stenar, där de knappast till följd av ändrade vattenståndsförhållanden någonsin kunnat nå upp till ytan. Då larverna ej förfärdiga fångstnät, leva de i rör av samma utseende som det förut omtalade med nätet kombinerade. Jag har även lyckats påträffa en vacker övergångsform mellan ett vanligt, enkelt rör och ett dylikt med förgård och fångstnät. Detta var till utseendet mest likt ett vanligt rör, saknade varje spår till förgård, och det var endast vid närmare påseende, som skillnaden märktes. I främre delen fanns nämligen utspänt ett litet nät av vanlig typ, ehuru endast några mm. i genomskärning, och att det verkligen hade funktionen av ett fångstnät får man antaga därav, att nätet var alldeles

rent och med mot den omgivande fasta ramen skarpt markerade kanter. Denna övergångsform synes mig vara synnerligen viktig för förklaringen av det typiska fångstnätets uppkomst. Innan jag ingår härpå, vill jag emellertid nämna några ord om de finare strukturförhållandena i fångstnätet.

Detta består här ej av ett virrvarr av hoptrasslade tunna trådar, såsom fallet var hos de förut beskrivna nättyperna, utan nätet är på ett utmärkt vackert sätt uppdelat i tydliga fyrsidiga maskor (Pl. I, fig. 6), alldeles av ett vanligt fisknäts utseende. Själva trådarna äro betydligt starka, dubbla och i korsningspunkterna utbredda. Genom mikroskopiska undersökningar av nät finner man, att de nertill och åt sidorna gående trådarna äro dragna först. Dessa äro nämligen alldeles raka och jämnlöpande, varemot de över dem spunna trådarna kännetecknas av böjningar och utplattningar vid korsningspunkterna. Man får härvid tydligt den uppfattningen, att dessa trådar själva varit mjuka och lämpliga att fastklibbas vid de undre, förut i annan riktning spunna. Detta, trådarnas fasthet och tjocklek, deras dubbelnatur samt deras, såsom det förefaller, omedelbart efter spinnandet, klibbiga och formbara beskaffenhet, är allt egenskaper, som skarpt skilja dem från de hos de förut beskrivna larverna förekommande, och står i stället, efter vad jag kunnat finna, i full överensstämmelse med trådarnas beskaffenhet hos de »raupenformiga» Trichopter-larverna. Dock är det, på grund av trådarnas stora tunnhet hos *Polycentropiderna* omöjligt att säkert avgöra, om dubbelheten verkligen här saknas. WESENBERG-LUND säger att trådarna hos *Hydropsyche*-larvens nät i korsningspunkterna äro förstärkta med ett särskilt sekret. Detta har jag dock omöjligt kunnat finna, utan den därstädes synliga förtjockningen beror endast på tradens utplattning. På samma sätt fästas de även på ett underlag, varom jag genom undersökning av från akvarie-larver erhållna trådar kunnat förvissa mig.

Vad nätets spinnande angår, tror jag mig genom undersökningar av trådarnas olika ålder hava erhållit vissa upplysningar. Som jag nyss nämnde, äro de nertill och snett åt sidorna löpande trådarna säkerligen de först spunna. Sedermera spinnas och fastklibbas andra trådar i motsatta rikt-

ningar, och så fortgår det troligen, till dess nätet är färdigt. Det betydelsefulla härvid är således, att olika delar av nätet spinnas så att säga var för sig, i det först de nedre delarna fullbordas, och härefter växelvis nya partier tillfogas. I olika delar komma därför trådarna att gå på olika sätt, så att på ett ställe de först draga trådarna gå i olika riktning mot de på ett annat ställe först draga, o. s. v.

Såsom är att vänta vid ett dylikt spinnsätt, träffas även de minsta och mest regelbundna maskorna i nätets nedre delar, varemot de övre och perifera maskorna ofta äro mera oregelbundna. Genom denna metod vinnas även vissa yttre fördelar. Så blir nämligen nätet färdigt så småningom och kan hela tiden till mindre eller större del användas, än om först alla trådar i det blivande nätet dragas i en riktning och därefter i en annan. Vidare blir nätet något kupigt samt starkast i sin nedre del, vilken just genom nätets sneda ställning kommer att möta det största motståndet vis å vis de av vattnet medförda föremålen. Det kanske viktigaste teoretiska stödet för en dylik byggnadsmetod är emellertid överensstämmelsen häruti med de, rörformiga, transportabla hus byggande, »raupenformiga» larverna. Här har rörbyggandet särskilt studerats av OSTWALD och WESENBERG-LUND, och den senare har noggrant beskrivit förloppet hos *Phryganca*. Denna spinner såsom även alla övriga »raupenformiga» Trichopter-larver, bakifrån och framåt, och, då röret skall förlängas, spinnas mellan de främsta, fasta kanterna av röret, som här är spiralformigt sammansatt, en nätmembran av varandra, visserligen oregelbundet korsande trådar, på vilken sedermera de föremål, varmed röret beklädes, fästas.

En liknande byggnadsmetod hos *Hydropsyche* synes mig högst sannolik. Ty att även här larven bygger bakifrån och framåt och ej förfärdigar hela röret samtidigt, förefaller på grund av rörets byggnad i det starkt strömmande vattnet antagligast. Det skulle i annat fall, innan det i hela sin utsträckning hunnit beklädas med stödjande föremål, alltför lätt hotas att bortföras eller åtminstone förstöras av strömmen. Om man härvidlag tänker sig tillvägagångssättet på samma sätt som hos *Phryganca*, skulle den hos den sistnämnda ny-spinna, ännu obeklädda nätmembranen motsvara *Hydropsyche*.

larvens fångstnät. Dettas slutliga utbildning sammanhänger naturligen då med dess användning såsom planktonfångande nät, varför det ju måste vara obetäckt och få en för de yttre förhållandena avpassad, största möjliga fångstyta. Att röret här är fastsittande spelar vid ovanstående jämförelse ingen roll, då nämligen detta är beroende på larvens i fråga uppehållsort. Även hos »raupenformiga» larver har OSTWALD vid sina experimentella undersökningar stundom funnit fastsittande rör.

Skulle den nu anförda jämförelsen mellan dessa båda Trichopter-grupper verkligen visa sig vara riktig — och jag tror, att starka skäl finnas, som tala härför — vore detta en ganska egendomlig överensstämmelse mellan dessa varandra för övrigt ingalunda genetiskt närstående familjer.

Slutligen vill jag påpeka den egendomligheten, att nätets maskor nästan alltid äro rena och fria från smuts o. d., som ju lätt borde fastna i trådarna. Enligt min uppfattning ombesörjes denna putsning av benen, vilka på sin insida ha en eller flera rader korta, kraftiga borst, bildande en utmärkt rensningskam för nättrådarna. WESENBERG-LUND antager, att denna putsning skulle ombesörjas av det på fasthållarne sittande borstknippet (Pl. I, fig. 4), men denna uppfattning kan jag ej förstå. Då nämligen, efter vad W.-L. själv säger, larven alltid intager samma ställning i röret, vore det ju synnerligen obekvämt, då han vid putsningen vore nödsakad krypa ut ur röret framåt. Benens läge och borstbeväpning däremot är ju i högsta grad lämplig för utförande av nätets putsning utan några överdrivna ansträngningar från larvens sida. Vartill det omtalade borstknippet användes, vet jag ej. Kunde det ej möjligen tänkas vara ett slags spärrinrättning för undvikande av inträngande i rörets bakre del. Jag vill blott påpeka, att liknande, bakåt riktade borstknippen även uppträda hos andra i rör och gångar levande insekt-larver, t. ex. Trichopter-familjen *Psychomyidæ*, *Chironomider*, *Elmis*, *Limnius*.

Vad spinnkörtlarnas anatomi och spinnapparatusens beskaffenhet i övrigt vidkommer, skall jag här ej närmare ingå därpå. Jag hoppas emellertid att i framtiden få tillfälle närmare undersöka dessa förhållanden och det samband, som

väl troligen låter påvisa sig mellan larvens spinnmetod och de härvid samverkande morfologiska och anatomiska faktorerna.

Figurförklaring.

Pl. I.

Fig. 1. Fångstnät af *Neureclipsis bimaculata* (L), a) rörformigt, fastsittande, b) trattformigt, fritt slängande nät.

Fig. 2. Fångstnät af *Polycentropus flavomaculatus* PICR.

Fig. 3. a) nyspunnet ytnät af *Neureclipsis*; b) nyspunnet akvarierör af samma.

Fig. 4. Fasthållare af *Hydropsyche*.

Fig. 5. Rör och fångstnät af *Hydropsyche*.

Fig. 6. Nätmaskor från fångstnät af *Hydropsyche*.

Några fjärilsfynd jämte puppbeskrivningar.

Av

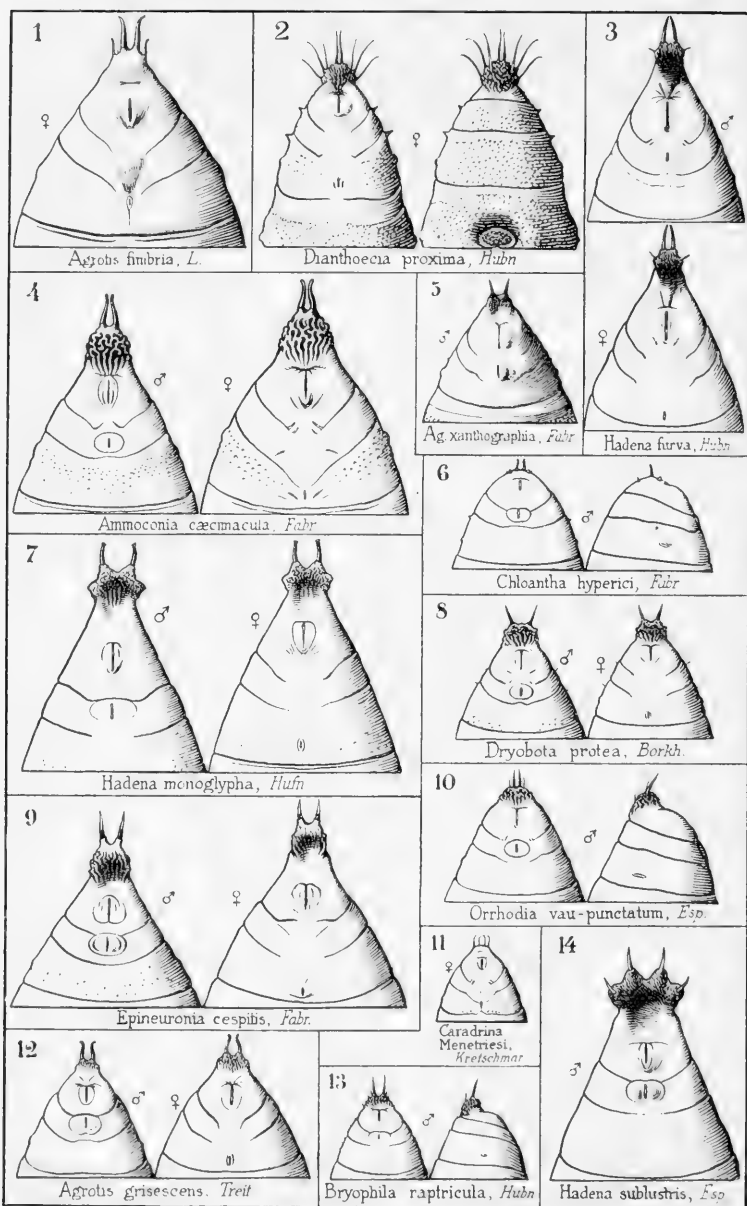
David Ljungdahl.

Under somrarna 1910—1913, vilka tillbringats vid Säby i Skå socken, Svartsjölandet, Uppland, har författaren gjort en del fynd av mindre vanliga arter av de stora grupperna Noctuæ och Geometræ. Detta har skett dels genom kläckning av i det fria, under tunt mosslager på berghällar och stenar uppletade puppor, dels genom infångande av imagines.

I den litteratur, som funnits att tillgå, finnas inga eller ofullständiga uppgifter rörande nedan omnämnda arters puppor, varför här förutom uppgift om kläckningstiden lämnas beskrivningar av desamma och till förtydligande en del av författaren utförda avbildningar av puppornas tre sista segment sedda underifrån, jämte cremaster och dess beväpning.

Där så varit nödvändigt, har även en och annan profilritning utförts. I sammanhang härmed må nämnas, att det som bekant i puppstadiet förefinnes en tydligt framträdande könsmarkering. Det honliga märket är alltid beläget å det 8:de segmentet, det hanliga å det 9:de. Dess utseende hos nyssnämnda grupper framgår bäst av avbildningarna.

Vid kläckning av i det fria uppletade puppor undgår man som bekant icke att en och annan gång ur sådana erhålla parasitsteklar, och anföras här nedan de arter, som härvidlag kommit förf. till godo. Bestämningen av dessa har gjorts av Dr ABRAHAM ROMAN.



förstoring 5/4 gånger

D. Ljungdahl del.

Fig. 1—14.

Nomenklatur och uppställning är den, som användes av A. KOCK i hans »Raupen und Schmetterlingskalender» 2 Auflage, Berlin 1908.

Noctuæ.

Agrotis, O.

A. polygona, FABR. Imago funnen d. $15/8$ 1911.

A. fimbria, L. Puppör, ♀♀, kläckta d. $13/7$ och $16/7$ 1912. Längd 26 mm. Färgen klart kastanjebrun. 3:dje och 4:de segmentets framkant med en rad djupa intryckningar, 5:te och 6:te segmentets fint punkterad. Puppen i övrigt blank. Cremaster kort, blankt med 2 grova, vid basen åtskilda, i spetsen utböjda taggar samt 2 sidoställda och 2 ryggställda, i spetsen krökta borst. 9:de segmentet på hanmärkets plats med en svagt antydd, päronformig förhöjning. Se fig. 1.

A. xanthographia, FABR. Imagines infångade i mängd (endast ♂♂) en afton i aug. 1910 strax efter solnedgången, då de flögo i och omkring en fritt liggande rishög. Puppen, ♂, kläckt d. $25/7$ 1912. Längd 15 mm. Färgen mörkbrun. 4:de segmentets framkant svagt, 5:te, 6:te och 7:des starkt punkterade, i övrigt blanka. Sugtung- och benslidor glest gropiga, vingslidor ärriga. Cremaster kort, i spetsen obetydligt kornigt, på sidorna med antydan till en torne samt med 2 grova, spetsiga, vid basen åtskilda, divergerande taggar. Se fig. 5.

A. simulans, HUFN. Imago funnen d. $19/7$ och $20/7$ 1912.

A. griseascens, TREIT. Puppör, ♂♂♀♀, kläckta d. $30/7-8/8$ 1912 samt d. $19-25/7$ 1913. Längd 18 mm. Färgen ljusbrun. Till formen något långsträckt cylindrisk. Segmenten 4—7 i främre hälften finpunkterade. Cremaster kort, brett, vårtliknande, rynkigt och med två vid basen brett åtskilda, konvergerande, i spetsen utåtböjda taggar. Se fig. 12.

A. recussa, HÜBN. Imagines funna d. $8/8$ 1912 och d. $29/7$ 1913.

Epineuronia, RBL.

E. cespitis, FABR. Puppör ♂♂♀♀ kläckta d. $15-25/8$ 1912. Längd 21 mm. Färgen mörkt brunröd. Segmenten

4—7 grovt punkterade; puppan i övrigt fint rynkig. Cremaster utdraget, grovt langsrynkad och under något skåligt, med två grova, vid basen åtskilda, något divergerande, i yttre hälften genomskinliga, vassa taggar. Se fig. 9.

Dianthoccia, BOISD.

D. proxima, HÜBN. *ab. ochrostigma*, EVERSM. PUPPA, ♀, kläckt d. 18/7 1913. Längd 19 mm. Färgen mörkt brun. Till formen något långsträckt cylindrisk, finpunkterad. Vingslidorna mot spetsarna samt ben- antenn- och sugtungslidor ärriga, hjässan glest gropig. Segmenten 2—7 på ryggsidan med en stor, djup, nagelformad intryckning, som är minst på 2:dra segmentet och störst på 7:de. Vart och ett av segmenten 5 och 6 på buksidan med tvänne brett åtskilda grupper av borst, i varje grupp till ett antal av fyra. De övriga segmenten med enstaka bakåtriktade hår. Segmentet 7 snett ovan andhålen med en mindre, segmenten 8 och 9 på sidorna (det förra vid bakkanten, det senare på mitten) med en större torne. Cremaster kraftigt, vårtliknande, oregelbundet rynkigt, med 8 långa, solfjäderlikt utstående borst, varav 2 utgå från spetsen, 2 från varje sida och 2 från ryggsidan. Se fig. 2.

Bryophila, TREIT.

B. raptricula, HÜBN. PUPPOR, ♂♂, kläckta d. 16/6 1912 och d. 14/7 1913. Längd 12¹/₂ mm. Färgen ljusbrun. Segmenten 5, 6 och 7 i främre hälften grovt punkterade. De sista segmenten med enstaka, korta, fina hår. Cremaster kort, brett, rynkigt och med 2 vid basen åtskilda, något divergerande, raka, nålvassa taggar, samt på sidorna om dessa några fina borst. Se fig. 13.

Celæna, STPH.

C. Haworthi, CURTIS. Imago funnen d. 5/8 1912.

Hadena, SCHRK.

H. furva, HÜBN. PUPPOR, ♂♀, kläckta d. 4—7/7 1912. Längd 18 mm. Färgen brungul. Formen tämligen långsträckt, utdraget avspetsad mot cremaster. Segmenten 4—7 vid fram-

kanten punkterade. Cremaster finrynigt, med 2 grova, konvergerande taggar samt 2 -4 från sidorna utstående borst. Pupporna ända till kläckningen ytterst rörliga. Se fig. 3.

H. monoglypha, HUFN. Pupp, ♂♀, kläckta d. $^{15}/_7$ och $^{16}/_7$ 1913. Se fig. 7. Av en del infångade larver fanns efter en tid ett exemplar styvnat och torrt och vid sönderbrytning alldeles uppfyllt av parasitflugor; ett annat var helt försvunnet, och i dess ställe fanns en rund, limpformig, ockragul spånad, som vid undersökning befanns innehålla en kretsformig samling av bredvid varandra på ända ställda, 4 mm. långa, smala, likaledes gula stekelkokonger. Ur dessa framkommo d. $^4-^6/_8$ 1913 ett par hundratal parasitsteklar *Macrocentrus infirmus*, NEES av båda könen. ♂♂ 100%.

H. sublustris, ESP. Puppen, ♂, omnämnd av författaren i denna tidskrift, årg. 32, 1911 sid. 126. Se i övrigt fig. 14. Imago funnen d. $^6/_7$ 1912

Ammoconia, LED.

A. cæcimacula, FABR. Pupp, ♀♀, kläckta d. $^{28}/_8-^{2}/_9$ 1912. Längd 24 mm. Färgen mörkbrun. Segmenten 1-8 punkterade. Cremaster grovt, cylindriskt, djupt refflat och med 2 grova, konvergerande, i spetsen utåtböjda taggar. Se fig. 4. Ur en puppa framkommo d. $^{24}/_8$ 1913 omkring ett 60-tal små parasitsteklar tillhörande *Chalcididae*, troligen *Coclopiethia*, FRST.

Dryobota, LED.

D. protea, BORKH. Pupp, ♂♂♀♀, kläckta d. $^{24}/_8-^{1}/_9$ 1912. Längd $13\frac{1}{2}$ mm. Färgen mörkt brungrön. Till formen koniskt avsmalnande mot cremaster. Segmenten 4-7 vid framkanten punkterade, puppan i övrigt mycket fint rynkig. Cremaster kort, grovt och djupt refflat, med två vid basen brett åtskilda, grova, nålvassa, raka, divergerande taggar. Se fig. 8. Av under 1913 insamlade puppor övervinttrade tvänne och lämnade omkring den 1 mars 1914 var sin parasitstekel, *Cratichneumon fabricator*, FABR., ej förut kläckt ur denna art.

Chloantha, GN.

C. polyodon, CLERCK. Imago funnen i juni 1910 och-d. 24 6 1913.

C. hyperici, FABR. PUPPA, ♂, kläckt d. 27/7 1913. Längd 14 mm. Färgen rödbrun, glänsande. De mellersta segmenten vid framkanten något punkterade, det sista trubbigt avrundat, utan cremaster, men med 2 vid basen åtskilda, svagt dubbelböjda taggar; på sidorna om dessa, något åt buksidan ett litet, kort och tvärhugget utskott samt på utsidan om dessa, men på ryggssidan, ett fint, kort borst. Rätt bakom sista segmentets andhål och invid dess bakkant en liten torne. Se fig. 6. Arten endast en gång förut funnen i Sverige (LAMPÄ).

Caradrina, O.

C. Menetriesii, KRETSCHMAR. PUPPA, ♀, kläckt d. 14/7 1913. Längd 10 mm. Färgen ljus brungul, glänsande. Segmenten 6—8 vid framkanten grovt punkterade. Cremaster saknas. Sista segmentet bär ytterst fyra liklånga, i bredd stående och i spetsen krökta borst. Se fig. 11.

C. taraxaci, HÜBN. PUPPA, ♂, kläckt d. 9/7 1913. Längd 13 1/2 mm. Färgen brunröd. Segmenten 5—7 i framkanten punkterade, ving-, antenn- och benslidor finrynliga. Cremaster kort, brett, tvärhugget, åt sidorna slutande i ett hörn samt på mitten med 2 grova, vid basen åtskilda taggar. Arten dessutom infångad i mängd på lockbete under några kvällar omkring d. 25/7 s. å.

Hydrilla, BOISD.

H. palustris, HÜBN. Imago, ♂, funnen d. 25/6 1912.

Orrhodia, HÜBN.

O. vau punctatum, ESP. PUPPA, ♂, kläckt d. 18/9 1913. Längd 14 1/2 mm. Färgen brunröd, något glänsande. Segmenten 4—7 i framkanten punkterade. Cremaster vårtliknande, rynligt, med 2 närstående, raka, i spetsen hårfina taggar samt 4 borst, varav 2 stå vid utsidan av taggarna och 2 ovan om desamma. Se fig. 10.

Calophasia, STEPH.

C. lunula, HUFN. Imago funnen d. $^{10}/_7$ 1910 och d. $^{10}/_6$ 1912.

Prothymnia, HÜBN.

P. viridaria, CLERCK. Imago förekom tämligen rikligt under alla somrarna omkring d. $^{14}/_5$ — $^5/_6$ och flög under soliga dagar på en mindre, till betesmark igenvallad åker.

Laspeyria, GERM.

L. flexula, SCHIFF. Imagines funna d. $^1/_7$ 1910, $^1/_8$ 1911 och $^{15}/_7$, $^{20}/_7$, $^{21}/_7$ 1912.

Geometræ.**Acidalia, TREIT.**

A. virgularia, HÜBN. Arten har under alla somrarna förekommit tämligen allmänt. I prof. AURIVILLII *Nordens Fjärilar* uppgives bredden mellan vingspetsarna vara minimum 18 mm., av alla de många infångade exemplaren översteg intet 17 mm. Arten är uppgiven för Skåne, Blekinge, Småland, Öland och Gotthland.

A. straminata, TREIT. Imago funnen d. $^2/_8$ 1911.

A. deversaria, HERR. SCH. Nykläckt exemplar infångat d. $^{16}/_7$ 1912. Pappa, ♂, kläckt d. $^{13}/_7$ 1913. Längd 9 mm. Färgen ljusbrun. Cremaster utdraget lökformigt, vid basen åtsnört, överallt finpunkterat och med 6 i spetsen spiralrullade borst. Se fig. 16.

A. remutaria, HÜBN. Imagines funna d. 6 $^{10}/_6$ 1910.

Rhodostrophia, HÜBN.

R. vibicaria, CLERCK. Imago funnen d. $^{10}/_7$ 1910 och $^6/_7$ 1912.

Scotosia, STEPH.

S. rhamnata, SCHIFF. Imago funnen d. $^4/_7$ och $^7/_7$ 1910 samt d. $^{21}/_7$ 1911.

Larentia, TREIT.

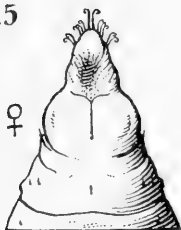
L. cognata, THUNBG. PUPPA, ♀, kläckt d. $7/7$ 1913. Längd 9 mm. Färgen grön, med mörkare grön rygglinje, vitaktiga sidorygglinjer och ljusa, upptill rödaktiga sidolinjer. De mellersta segmenten något punkterade. Cremaster utdraget, något tillplattat, rynkigt, under något urgröpt och med 12 i spetsen spirallrullade borst. Se fig. 15.

L. tæniata, STEPH. Imago funnen d. $26/7$ 1912.

L. suffumata, HÜBN. Imago funnen d. $15/5$ 1910 och d. $10/6$ 1912.

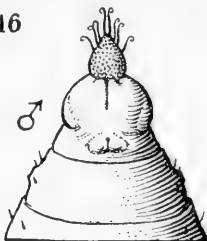
Förstoring 14 ggr.

15



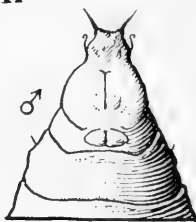
Larentia
cognata, Thbg.

16



Acidalia
deversaria, Herr.Sch.

17



Larentia
nigrofasciaria, Goetz.

Fig. 15—17.

L. quadrifasciaria, CLERCK. Imago funnen d. $21/6$ och $12/7$ 1910 samt d. $23/6$, $25/6$, $6/7$ 1913.

L. designata, ROTT. Imago funnen d. $7/6$, $12/6$ 1910 och d. $15/6$ 1913.

L. galiata, HÜBN. Imagines funna $29/6$ — $17/7$ 1913.

L. pupillata, THUNBG. I denna tidskrift 1911 sid. 126 omnämnde förf., att denna art infångats som imago vid Mel-lösa i Södermanland juni 1906. Den $2/6$, $25/6$ 1911 infångades två exemplar och d. $1/6$ — $25/7$ 1912 ytterligare sex. Se om denna art i prof. LAMPA's *Förteckning öfver Skand. o. Finl. Macrolepidoptera*.

L. sordidata, FABR. *ab. infusata*, STAUD. PUPPA kläckt d. $24/6$ 1913.

L. hydrata, TREIT. Imagines funna d. $^{10}/_6$ 1912.

L. nigrofasciaria, GOEZE. Puppa, ♂, kläckt d. $^{19}/_3$ 1911 (i rum). Längd 10 mm. Färgen ljusbrun. Segmenten 1—8 punkterade. Cremaster utdraget, gropigt, med 2 vid basen åtskilda, skarpt divergerande taggar samt några krokbojda borst. Se Fig. 17.

L. rubidata, FABR. Imago funnen d. $^{11}/_6$ 1910.

Tephroclystia, HÜBN.

T. conterminata, N. Imagines funna d. $^{15}/_5$ 1910 och $^{25}/_5$ 1912.

T. togata, HÜBN. Imagines funna d. $^{24}/_6$, $^{1}/_7$ 1912 samt $^{8}/_6$ 1913.

T. assimilata, GUEN. Imago funnen d. $^{15}/_6$ 1910.

Collix, GUEN.

C. sparsata, TREIT. Imago funnen d. $^{21}/_6$ och $^{26}/_7$ 1913.

Crocallis, TREIT.

C. clingularia, L. Puppa kläckt d. $^{16}/_7$ 1913. Ur puppa framkom d. $^{24}/_7$ parasitstekeln *Stenichneumon urticarum* HGN.

Epione, DUP.

E. parallelaria, SCHIFF. Imagines funna $^{30}/_7$, $^{2}/_8$ 1910 och $^{4}/_8$ 1913.

Semiothisa, HÜBN.

S. alternaria, HÜBN. Imago funnen d. $^{2}/_7$ 1912 och d. $^{4}/_7$ 1913.

S. signaria, HÜBN. Imago funnen d. $^{22}/_6$ 1910.

Gnophos, TREIT.

G. obscuraria, HÜBN. Puppa kläckt d. $^{11}/_6$ och $^{12}/_6$ 1912. Ur puppa framkom d. $^{17}/_7$ 1912 parasitstekeln *Barichneumon derivator*, WSM.

G. sordaria, THUNBG. Imago funnen d. $^{20}/_6$ 1913.

Av en del 1913 insamlade hylsor av *Zygæna lonicræ* ESP. innehöllo tvänne var sin hårda, svarta kokong, storlek $9 \times 3\frac{1}{2}$ mm, ur vilka framkom parasitstekeln *Charops decipiens* GR.

Ur puppa till *Penthina variegana*, HÜBN. (Microlepidoptera) framkom den 17 1912 parasitstekeln *Itoplectis alternans*, GRAV., vars värdjur ej var förut känt.

Fyndorter för Diptera.

Av

O. Ringdahl.

I det följande har undertecknad sammanställt en del lokaluppgifter för ett antal tvåvingar, tillhörande familjerna Stratiomyidæ, Xylophagidæ, Tabanidæ, Leptididæ, Asilidæ, Bombylidæ, Therevidæ, Empididæ, Dolichopodidæ och Syrphidæ. Somliga av de upptagna arterna äro mer eller mindre sällsynta. Åtskilliga av dem äro ej förut kända från Skåne. Såsom nya för vårt land kan jag förmodligen beteckna följande 15: *Tabanus Mühlfeldi* BRAUER, *Hilara quadrifaria* STROBL., *Hilara æronetha* MIK., *Dolichoccephala guttata* HAL., *Tachydromia varia* WALK., *Tachytrechus insignis* STANN., *Chrysotus cupreus* MACQ., *Argyra confinis* ZETT., *Porphyrops spinicoxa* LW., *P. riparia* MG., *Xiphandrium auctum* LW., *Teuchophorus monacanthus* LW., *T. signatus* ZETT., *Criorrhina oxyacanthæ* MG. och *C. berberina* FABR. Samtliga fynden äro gjorda av undertecknad, de flesta kring Hålsingborg (Hbg) och Höganäs på Kullahalvön, manga även vid Ringsjön i mellersta Skåne o. s. v.

Nemotelus nigrinus FALL. Höganäs $\frac{9}{6}$ 12.

» *pantherinus* L. Råå kärr invid havet, juni, juli.

» *uliginosus* L. Torekov $\frac{20}{7}$ 12. På strandängar vid havet.

Oxycera Fallenii STÆG. Hbg. Jordbodalen vid ett källsprång $\frac{7}{8}$ 11.

» *formosa* MG. Råå $\frac{21}{7}$ 13.

Stratiomyia potamida MG. Ringsjön $\frac{1}{7}$ 10 på umbellatblommor.
Odontomyia argentata FABR. Av ZETTERSTEDT endast känd
 från Uppland. Arten uppträder om våren.
 Fångade denna art den 3 maj 13 vid ett litet
 skogskärr. ♂♂ svävade i luften likt *Chilosia*-
 arterna, ♀♀ suto på kärrväxter.

Beris clavipes L. Ringsjön $\frac{3}{6}$ 06.

Xylophagus ater MG. Söderåsen $\frac{14}{6}$ 09, Hbg i slutet av maj
 på stubbar.

Tabanus Mühlfeldi BRAUER. Ny för Sverige. Höganäs $\frac{13}{6}$
 12. Professor LUNDBECK, Köpenhamn, har
 välvilligt bestämt arten.

» *sudeticus* ZELLER. I Svensk Insektfauna nämnd fr.
 Ög. Funnen vid Hbg $\frac{1}{8}$ 07 i en furuplan-
 tering samt vid Torekov $\frac{20}{7}$ 12.

» *maculicornis* ZETT. Söderåsen $\frac{10}{7}$ 11, Ringsjön
 $\frac{12}{7}$ 12.

» *cordiger* MG. Söderåsen $\frac{10}{7}$ 11.

Chrysops sepulcralis FABR. Hbg $\frac{16}{6}$ 10, Ringsjön $\frac{12}{7}$ 12.

» *quadratus* MG. Torekov $\frac{20}{7}$ 12, Kristianstad $\frac{20}{7}$ 10.

Leptis annulata DEG. Skåne. Lokal?

Chrysopilus nubecula FALL. Ringsjön $\frac{12}{7}$ 12, Kristianstad
 $\frac{20}{7}$ 10. Arten skulle enligt ZETT. vara all-
 män. Jag har aldrig lyckats träffa den all-
 mänt utan endast i enstaka ex.

» *luteolus* FALL. Ringsjön $\frac{29}{6}$ 10.

Symphoromyia crassicornis PANZ. Torekov $\frac{10}{7}$ 08, Ring-
 sjön $\frac{29}{6}$ 10. Tämmligen sällsynt i Skåne. I
 Undersåkersdalen i Jämtland fann jag förra
 året arten vara allmän. Den syntes dagligen
 i slutet av juni och början av juli på gärdes-
 gårdar och buskar.

Ptiolina obscura FALL. Hbg i slutet av juni på stengärdes-
 gård i skog; sällsynt.

Leptogaster guttiventris ZETT. Höganäs $\frac{2}{6}$ 11.

Leptarthrus brevisrostris MG. Ringsjön $\frac{2}{7}$ 10; sällsynt.

Cyrtopogon lateralis FALL. Hbg $\frac{6}{7}$ 07, $\frac{16}{6}$ 09, $\frac{22}{6}$ 12,
 Höganäs $\frac{4}{6}$ 13.

Laphria flava L. Söderåsen $^{16}/_6$ 08, $^{10}/_7$ 11, tämligen allmän; Åslunga $^{18}/_8$.

» *ephippium* FABR. Söderåsen $^{26}/_6$ 09, $^{10}/_7$ 11.

Asilus crabroniformis L. Bökeberg $^8/_9$ 07, Råå $^9/_8$ 10. Sällsynt.

Rhadiurgus variabilis ZETT. I Raus furuplantering söder om Hbg finnes arten ej så sällsynt under juni—aug. Även i östra Skåne vid Åhus har jag tagit den i en furuskog $^{28}/_7$ 10. Den sätter sig gärna på marken.

Eutolmus rufibarbis MG. I nv. Skåne under juli o. aug. ej allmän.

Epitriptus cingulatus FABR. Hbg $^{2}/_8$ 10 bland ljung; sällsynt.

Anthrax fenestratus FALL. Viken $^{21}/_7$ 11, Raus plantering $^6/_8$ 09; tämligen sällsynt.

» *paniscus* ROSSI. Raus plantering $^6/_7$ — $^1/_9$; allmän.

Bombylius major L. Hbg $^1/_5$ 11, Kullaberg $^7/_5$ 11 på sälgblommor.

» *minor* L. Ängelholm $^{31}/_7$ 13. Vid klitterna på *Thymus*.

Phthiria pulicaria MIKAN. Raus plantering $^{23}/_7$ 07. Förekom i stort antal på *Thymus*.

Thereva subfasciata SCHUM. Ej sällsynt kring Hbg och Höganäs. Det ser ut, som om vissa *Thereva*-arter hysa en viss kärlek till nässlor. Denna art har jag flera gånger fångat på *Urtica dioica*.

» *bipunctata* MG. Hbg $^3/_8$ 07, Viken $^{21}/_7$ 11, Höganäs $^{24}/_7$ 13.

Rhamphomyia nigripes FABR. Tämligen allmän kring Hbg om våren.

» *spissirostris* FALL. Viken $^{13}/_5$ 13, där arten svärmade talrikt ovan vattenytan vid en liten bäck.

» *spinipes* FALL. Hbg 9 okt. 12; sällsynt.

» *simplex* ZETT. På strandängar vid Skelderviken $^{24}/_5$ 12; allmän. Råå $^{17}/_5$ 13.

» *plumipes* FALL. Råå $^{17}/_5$ 13.

» *dentipes* ZETT. Höganäs $^{23}/_5$ 12, Hbg $^{21}/_5$ 13; sällsynt.

- Rhamphomyia tibiella* ZETT. Hbg $^{21}/_5$ 13.
 » *hybrida* ZETT. Ängelholm $^{31}/_7$ 13.
Empis punctata MG. Ringsjön $^3/_6$ 06, $^{12}/_7$ 12.
 » *nitida* MG. Under hävning på en fuktig äng vid Råå-
 ån $^{25}/_5$ 13.
 » *æstiva* LW. Hbg $^{24}/_7$ 12, Ängelholm $^{18}/_8$ 12.
 » *caudatula* LW. Höganäs $^9/_6$ 12.
Hilara clypeata MG. Råå $^{17}/_5$ 13 på en fuktig äng.
 » *quadrifaria* STROBL. Ny för Sverige. Hbg $^2/_8$ 13,
 1 ♂ 1 ♀.
 » *nigrina* FALL. Hbg $^{13}/_7$ — $^7/_9$ vid bäckar.
 » *aëronetha* MIK. Ny för Sverige. Denna den största
 av våra *Hilara*-arter, l. omkr. 6 mm., fann jag
 vid en uttorkad bäck i bokskog på Söderåsen
 den $^{10}/_7$ 11, 2 ♂.
 » *pubipes* LW. Ringsjön $^{12}/_7$ 12.
 » *Beckeri* STROBL. Hbg i slutet av juli, Ringsjön $^{15}/_8$ 13.
 » *flavipes* MG. Ringsjön $^{12}/_7$ 12, $^{15}/_8$ 13.
Leptopeza flavipes MG. Hbg $^{24}/_5$ 13.
Clinocera stagnalis HAL. Höganäs 29 mars 11 vid en bäck,
 Hbg $^{25}/_5$ 13.
 » *Wesmaelii* MACQ. Hbg 19 mars, 1 april; jordbo-
 dalen vid ett källsprång.
 » *fontinalis* HAL. Ängelholm $^{18}/_8$ 12 vid en skogsbäck.
Hemerodromia precatoria FALL. Höganäs $^{13}/_6$ 12 under häv-
 ning bland vegetationen vid en bäck.
 » *raptoria* MG. Råå $^{27}/_6$ 12.
Dolichocephala irrorata FALL. Hbg $^4/_8$ 13.
 » *guttata* HAL. Ny för Sverige. Hbg $^{24}/_8$ 13,
 1 ♂. Liknar föregående art men har färre
 klara fläckar på vingarna och har radial- och
 cubitalribborna ej vägiga.
Gloma fuscipennis MG. Hbg $^6/_6$ 11, $^4/_6$ 13.
Phyllodromia albiseta ZETT. Ängelholm $^{31}/_7$ 13.
Tachydromia varia WALK. Ny för Sverige. Hbg slutet av
 juli och början av aug., 2 ♂, 1 ♀. Skiljes
 lätt på sin gulröda abdomen från alla våra
 övriga T.-arter med pudrad torax, vilka ha
 svartglänsande abdomen.

- Sciapus contristans* WIED. Hbg $\frac{4}{7}$ 07, $\frac{4}{6}$ 13, Höganäs $\frac{18}{6}$ 11.
- Neurigona pallida* FALL. Hbg $\frac{10}{6}$ 06, $\frac{6}{8}$ 11, Ringsjön $\frac{2}{7}$ 10, Torekov $\frac{20}{7}$ 12, Ängelholm $\frac{16}{6}$ 13.
- Dolichopus planitarsis* FALL. Råå $\frac{17}{5}$ 13, 1 ♀.
- » *campestris* MG. Råå $\frac{27}{6}$ 12, $\frac{5}{8}$ 13, Torekov $\frac{20}{7}$ 12.
- » *lepidus* STÆG. Torekov $\frac{20}{7}$ 12, Ängelholm $\frac{16}{6}$ 13.
- » *picipes* MG. Ringsjön $\frac{28}{6}$ 10, Ängelholm $\frac{9}{6}$ 11, $\frac{16}{6}$ 13.
- » *claviger* STANN. Höganäs $\frac{2}{6}$ 12, Ringsjön $\frac{15}{8}$ 13.
- » *discifer* STANN. Ängelholm $\frac{9}{6}$ 11, $\frac{16}{6}$ 13, tämligen allmän, Hbg $\frac{14}{6}$ 13.
- » *Wahlbergi* ZETT. Hbg $\frac{30}{7}$ 13 vid en skogsbäck.
- » *urbanus* MG. Råå $\frac{12}{7}$ 11.
- » *trivialis* HAL. Ringsjön $\frac{15}{8}$ 13.
- » *griseipennis* STANN. Hbg $\frac{3}{8}$ 13, $\frac{1}{9}$ 13.
- » *acuticornis* WIED. Hbg $\frac{15}{6}$ 10, Höganäs $\frac{10}{6}$ 12.
- » *linearis* MG. Hbg $\frac{4}{6}$ — $\frac{4}{8}$ 13.
- » *notabilis* ZETT. Råå $\frac{27}{6}$ 12.
- » *caligatus* WAHLB. Råå $\frac{12}{7}$ 11, $\frac{21}{7}$ 13.
- » *longitarsis* STANN. Råå, juni, juli, tämligen allmän.
- Tachytrechus ammobates* WALK. Ringsjön $\frac{27}{6}$ 10, $\frac{12}{7}$ 12.
- » *notatus* STANN. Tämligen allmän på flera ställen vid kusten invid Höganäs, Råå $\frac{5}{8}$ 13.
- insignis* STANN. I Dipt. Danica håller prof. LUNDBECK förtroligt, att den art ZETTERSTEDT i Dipt. Scand. upptager som *insignis* i stället är *ripicola* LW.; *insignis* skulle i så fall ej förut vara funnen i vårt land. Den 1 sept. 13 fann jag arten vid Sofiero nära havsstranden på ett fuktigt ställe men även på den torra, sandiga marken i närheten, där hannarna flögo och sprungo omkring livliga och skygga. Ännu den 14 sept. såg jag vid ett besök på platsen några exemplar. Arten skiljes lätt från *ammobates*, vad ♂ beträffar, på frambenens metatarsus, som är mycket tunn och dubbelt så lång som de övriga tarslederna tillsammans.

Hercostomus cupreus FALL. Hbg slutet av maj—juli tämligen allmän, Ringsjön $^{27}/_6$ 10.

» *angustifrons* STÆG. Hbg $^{22}/_6$ 12.

» *celer* MG. Ängelholm $^{18}/_8$ 12, Hbg $^{14}/_6$, $^{28}/_7$ 13.

» *chalybæus* WIED. Råå $^{12}/_7$ 11, $^{27}/_6$ 12.

» *metallicus* STANN. Ängelholm $^9/_6$ 11, Hbg $^{21}/_5$, $^{14}/_6$ 13.

Hypophyllus obscurellus FALL. Ängelholm $^{18}/_8$ 12, Hbg $^{25}/_7$ — $^{17}/_9$ tämligen allmän.

Chrysotus pulchellus KOW. Höganäs $^{13}/_6$ 12.

» *cupreus* MACQ. Ny för Sverige. Hbg $^{28}/_5$, $^{14}/_6$ 13. Arten igenkännes på de mer eller mindre gula framhöfterna och svarta benen.

Diaphorus oculatus FALL. Hbg $^3/_8$ 12, Råå $^{21}/_7$ 13.

Argyra argyria MG. Hbg $^6/_7$ 11.

» *confinis* ZETT. Ny för Sverige. Hbg $^{23}/_6$ 12, $^4/_6$ 13. Ryggsidan av torax otydligt silverpudrad, epistoma svart, bakbenens metatarsus med talrika borsthår.

» *auricollis* MG. Ej sällsynt kring Hbg under juli, Ringsjön $^{29}/_6$ 10, $^{12}/_7$ 12.

Leucostola vestita WIED. Torekov $^{20}/_7$ 12, Råå $^{21}/_7$ 13.

Porphyrops spinicoxa LW. Ny för Sverige. Denna art var på försommaren förra året tämligen allmän kring Hbg. Även vid Lund och på Söderåsen i slutet av maj och vid Ringsjön i slutet av juni har jag fångat den. Arten har svart ansikte och svart kindskägg, tydlig tagg på de mellersta höfterna, yttre parningsbihangen hos ♂ gaffelkluvna, ben till större delen svarta.

» *elegantula* MG. Ringsjön $^{15}/_8$ 13.

» *nemorum* MG. Ängelholm $^{16}/_6$ 13, Hbg $^2/_8$, $^1/_9$ 13.

» *crassipes* MG. Tämligen allmän kring Hbg från medlet av maj, Söderåsen $^{14}/_6$ 09.

consobrina ZETT. Tämligen allmän vid Höganäs invid havsstranden på fuktiga ställen från slutet av maj t. o. m. juli.

Porphyrops riparia MG. Ny för Sverige. Prof. LUNDBECK har godhetsfullt bestämt arten. Hannens inre bihang äro korta och ha i spetsen ett litet stift, de yttre äro breda, trekantiga, på utsidan naggade och försedda med ett bakåtriktat utskott. Fångade arten vid samma tid och på samma lokaler som *crassipes*; den var dock sällsyntare än *crassipes*.

Syntormon punctatus ZETT. Råå $^{12}/_7$ 11, $^{27}/_6$ 12.

» *pumilus* MG. Höganäs $^{26}/_5$ 11, $^{7}/_6$ 12.

Xiphandrium fasciatum MG. Höganäs $^1/_6$ 12.

» *monotrichum* LW. Höganäs, slutet av maj och början av juni.

» *auctum* LW. Ny för Sverige. Råå $^{21}/_7$ 13, 1 ♂. Arten är något större än de övriga X-arterna, l. nära 4 mm. Parningsbihangen likna dem hos *monotrichum*. De yttre sakna dock det långa särställda spetsborstet, de inre ha längre utskott undertill vid basen.

» *appendiculatum* ZETT. Hbg $^{24}/_6$ 11, $^{21}/_5$ 13.

Medeterus muralis MG. Hbg $^{22}/_6$ 12, $^4/_6$ 13, Ringsjön $^{15}/_8$ 13.

» *apicalis* ZETT. Hbg $^{14}/_9$ 13.

» *pallipes* ZETT. Hbg $^{24}/_8$ 13.

» *infumatus* LW. Höganäs $^6/_5$ 11, $^6/_5$ 12, Hbg $^{25}/_5$ 12.

» *truncorum* MG. Hbg $^1/_9$ 13.

Hydrophorus balticus MG. Höganäs i slutet av mars 11.

» *præcox* LEHM. Ringsjön $^{27}/_6$ 10, Hbg $^{13}/_5$ 13, Råå april 13.

» *litoreus* FALL. Tämlichen allmän kring Hbg och Höganäs om våren. De tidigaste ex. äro tagna i slutet av mars.

» *borealis* LW. Höganäs 24 mars 12. Att *binotatus* ZETT. skulle vara identisk med denna art, vilket uppges i flera verk, synes tvivelaktigt. Åtminstone tillhöra ex. i ZETT:s samling i Lund, som äro tagna i Jämtland, en annan art än *borealis* LW.

Campsicnemus loripes HAL. Höganäs $^{21}/_3$ 12, Hbg $^{17}/_4$ 08.

- Teuchophorus monacanthus* LW. Ny för Sverige. Hbg $^{30}/_7$, $^{2}/_8$ 13 vid en skogsbäck. ♂ igenkännes lätt på de bakre skenbenen, som mot spetsen äro förtjockade och, där förtjockningen börjar, beväpnade med ett sporreliknande borst.
- » *signatus* ZETT. Ny för Sverige. Förekom tillsammans med föregående. ♂ till denna art har ej baktibierna förtjockade mot spetsen. På mitten finnes en samling tätliggande borst och nedanför denna borstpensel synas några längre, böjda hår.
- Xanthochlorus tenellus* WIED. Ringsjön $^{12}/_7$ 12, Ängelholm $^{31}/_7$ 13.
- Pipizella flavitarsis* MG. Höganäs $^9/_6$ 12, Råå $^5/_8$ 13.
- Chrysogaster splendida* MG. Råå $^{12}/_7$ 11.
- » *chalybeata* MG. Råå $^3/_7$ 09.
- Chilosia illustrata* HARR. Ej sällsynt på umbellater kring Hbg under juli och aug. Ringsjön slutet av juni och början av juli 10.
- » *grossa* FALL. Viken $^{14}/_4$ 12, Höganäs $^{20}/_4$ 11, Hbg $^{1}/_5$ 11; på sälglblommor.
- » *albipila* MG. Kullaberg $^{21}/_4$ 12, Hbg $^{5}/_4$ 13.
- » *chloris* MG. Hbg $^{24}/_5$ 06, Råå $^{17}/_5$ 13.
- Pyrophaena granditarsa* FORST. Ringsjön $^{28}/_6$ 10, $^{12}/_7$ 12, Höganäs $^{12}/_8$ 11.
- » *rosarum* FABR. Ringsjön $^{30}/_6$ 10.
- Xanthandrus comtus* HARR. Höganäs $^{27}/_8$ 12.
- Ischyrosyrphus glaucius* L. Ej sällsynt i nv. Skåne på umbellater under juli och aug. Ända så sent som i medlet av sept. har jag tagit den på Angelica.
- Didea fasciata* MACQ. Kullaberg $^{14}/_5$ 06.
- » *intermedia* LW. Tämlichen sällsynt kring Hbg $^{14}/_6$ — $^{1}/_9$. Oftast enstaka på korgblomstriga växter såsom *Leontodon* och *Hypochaeris*.
- Syrphus lunulatus* MG. Höganäs $^{13}/_5$ 06, $^{21}/_5$ 11.
- » *annulipes* ZETT. Hbg $^{14}/_6$ 13, $^{1}/_9$ 13, Höganäs $^{21}/_5$ 11.
- » *lineola* ZETT. Hbg maj, juli.

- Syrphus nitidicollis* MG. Kring Hbg och Höganäs; maj, juni.
- » *auricollis* MG. Om hösten kring Hbg på ljungblommor.
- » *euchromus* KOW. Ringsjön $^{26}/_5$ 10.
- » *triangulifer* ZETT. Hbg $^{17}/_6$ 06, $^{10}/_5$ 13.
- » *lasiophthalmus* ZETT. Om våren tämligen allmän på sälgblommor. Detta är sannolikt den av *Syrphus*-arterna, som visar sig tidigast på våren. Redan i början av april i fjol fångade jag ett par hannar, som en solskensdag kretsade inne bland träden i en furuplantering.
- Sphærophoria Loewii* ZETT. Höganäs $^{1}/_6$ 12.
- Xanthogramma ornatum* MG. Hbg $^{3}/_8$ 12.
- Doros conopseus* FABR. Hbg $^{10}/_6$ 06.
- Baccha obscuripennis* MG. Höganäs $^{15}/_6$ 08, $^{10}/_6$ 12.
- Sphegina clunipes* FALL. Hbg, maj, juni, Ängelholm, juli.
- Brachyopa bicolor* FALL. Lund (seminarieträdgården) $^{26}/_5$ 07, Ringsjön $^{3}/_6$ 06.
- Hammerschmidtia ferruginea* FALL. Ängelholm $^{16}/_6$ 13.
- Eristalis antophorinus* FALL. Hbg $^{4}/_8$ 07, Ringsjön $^{2}/_7$ 10.
- » *rupium* FABR. Söderåsen $^{10}/_7$ 11, Ringsjön $^{15}/_8$ 13.
- Helophilus trivittatus* FABR. Höganäs $^{2}/_8$ 11.
- » *versicolor* FABR. Hbg, maj, juni, juli.
- » *transfugus* L. Hbg $^{2}/_6$ 06, Ringsjön $^{15}/_8$ 13.
- Tropidia scita* HARR. Råå $^{3}/_7$ 09, Höganäs $^{9}/_6$ 12.
- Criorhina asilica* FALL. Hbg $^{23}/_6$ 12.
- » *oxyacanthæ* MG. Ny för Sverige. Hbg $^{6}/_6$ 11, $^{14}/_6$ 13; båda åren på samma lokal på hallonbuskar.
- » *berberina* FABR. Ny för Sverige. Hbg $^{26}/_7$ 07, 1 ♀. Båda arterna äro, fränsett hårfärgen, mycket lika och kanske endast färgvariationer; liknande färgfördelning finnes hos t. ex. *Merodon equestris* F.
- Brachypalpus laphriformis* FALL. Skåne. Lokal?
- Eumerus sabulonum* FALL. Råå $^{12}/_7$ 11, Viken $^{21}/_7$ 11.
- » *ornatus* MG. Hbg $^{26}/_7$ 13.
- Sericomyia lappona* L. Tämligen sällsynt. Kullaberg $^{21}/_7$ 07, Söderåsen $^{10}/_7$ 11.
- Temnostoma vespiforme* L. Tämligen sällsynt på umbellater. Ringsjön $^{4}/_7$ 10, Hbg $^{7}/_7$ 11, Ängelholm $^{16}/_6$ 13.

Nya svenska Empidider (Diptera).

Av

Richard Frey.

1. *Rhamphomyia dentata* OLDENBG.

OLDENBERG, Annal. Musei Nationales Hungarici, VIII, p. 344, 1910.

Två exemplar av denna art stå i BOHEMANS diptersamling i Riksmuseet i Stockholm bland exemplar av *Rh. dentipes* ZETT. De äro etiketterade Östergötland och Dalarne. — Vidare finnes ett exemplar i den allmänna ZETTERSTEDT'ska diptersamlingen i Lund tillsammans med exemplar av *Rh. dentipes* och etiketterat: »Grimnäs, Jämtland, 19. VI, 1840».

2. *Rhamphomyia albissima* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, XXXVII, N:o 3, p. 17, 1913.

Ett ♂-Exemplar från Thynäs, Nordland, står tillsammans med exemplar av *Rh. niveipennis* ZETT. i ZETTERSTEDT's samling i Lund. Ett annat ♂-exemplar, samlat av prof. J. SAHLBERG i Jämtland, finnes i Universitetets i Hålsingfors zoologiska museum.

3. *Rhamphomyia breviventris* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, XXXVII, N:o 3, p. 21, 1913.

Ett ♂-exemplar, samlat av författaren den 16. juli 1911 vid Karesuando kyrkoby i Luleå lappmark (zool. museet i Hälsingfors).

4. *Rhamphomyia unguiculata* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, XXXVII, N:o 3, p. 24, 1913.

Ett exemplar, etiketterat Västergötland, BOHEMAN, står bland *Rh. albipennis* FALL. i BOHEMAN's samling i Stockholm.

5. *Rhamphomyia conformis* KOW.

KOWARTZ, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XVII, p. 321, 3, 1867.

Flera exemplar (♂ ♀) av denna karaktäristiska art stå åtskilda i en särskild rad, men obestämda, i BOHEMAN's samling i Stockholm. De äro etiketterade: »Dlc. alp. Bhn.».

6. *Rhamphomyia tibialis* MEIG.

MEIGEN, S. B., III, 44, 4, 1822.

Flera exemplar i BOHEMAN's samling i Stockholm bland exemplar av *Rh. sulcata* MEIG.

7. *Rhamphomyia attenuata* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXVII, N:o 3, p. 33, 1913.

Ett ♂-exemplar, samlat av prof J. SAHLBERG i Jämtland, i Universitetets i Hälsingfors zoologiska museum. Detta exemplar uppvisar en icke fullt normal vingribbförgrening, i det att M_1 och M_2 äro förenade ett stycke vid basen och sålunda komma att gemensamt utgå från diskoidalcellen.

8. *Hilara lundbecki* FREY.

LUNDBECK, Diptera danica, III, p. 171, 1910 (*Hilara pilipes* LUNDB. nec ZETT.) — FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXVII, N:o 3, p. 54, 1913.

Flera exemplar från södra Sverige i ZETTERSTEDT's allmänna diptersamling i Lund under namnet *H. pilipes* ZETT. Typen till *H. pilipes* ZETT. befinner sig emellertid, såsom jag l. c. har påvisat, sannolikt i en äldre diptersamling, som legat till grund för ZETTERSTEDT's arbete »Insecta laponica», och detta exemplar tillhör en annan i norra Skandinavien förekommande, närstående art.

9. *Trichopeza albicincta* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXVII, N:o 3, p. 66, 1913.

Flera exemplar i BOHEMAN's samling i Stockholm under namn av *Brachystoma albicincta* WAHLB. in litt.

10. *Tachydromia sahlbergi* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXI, N:o 9, p. 7, 1908.

Ett ♂-exemplar från Esperö i ZETTERSTEDT's samling i Lund bland exemplar av *T. femoralis* ZETT. — Flera exemplar, tagna av förf. vid Karesuando kyrkoby den 13—16 juli 1911 (Zool. museet i Hälsingfors).

Var. *nigricollis* FREY — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXVII, N:o 3, p. 82, 1913.

Samlad av förf. vid Karesuando kyrkoby den 13—16 juli 1911 (Zool. museet i Hälsingfors).

11. *Tachydromia laestadianorum* FREY.

FREY, Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXXVII, N:o 3, p. 83, 1913.

Arten förekom allmänt sommaren 1911 i Muonionalusta och Karesuando i Luleå lappmark (Zool. museet i Hälsingfors).



FILIP TRYBOM

† 21 dec. 1850. † 15 febr. 1913.

Filip Trybom †.

Med porträtt.

En oväntad och smärtsam förlust drabbade entomologiska föreningen, då meddelande ingick, att byråchefen, fil. doktor FILIP TRYBOM utan föregående sjukdom aflidit på grund af hjärtförlamning den 15 februari 1913.

TRYBOM hade från unga år med förkärlek ägnat sig åt entomologiens studium och blef redan den 21 jan. 1880 medlem af entomologiska föreningen, suppleant i dess styrelse 1892 samt ordinarie medlem och sekreterare under åren 1897—1907. Äfven sedan han på grund af andra göromål nödgades afsäga sig befattningen såsom sekreterare, kvarstod han dock såsom medlem af styrelsen ända till sitt fränfalle.

TRYBOMS första studier och skrifter ägnades åt insekterna. Genom de yttre omständigheternas makt fördes han dock sedermera öfver på fiskeribanan och slutade såsom chef och främste representant för fiskeriväsendet inom riket. Sin kärlek till entomologien lät han dock aldrig slockna utan ägnade all den tid han kunde spara från trägna tjänstegöromål till arbeten på entomologiens område.

Innan vi öfvergå till en skildring af TRYBOM såsom entomolog, må först lämnas några korta uppgifter om hans yttre lefnadsförhållanden. Han föddes den 24 dec. 1850 i Fifvelstads församling af Östergötlands län. Fadern var fanjunkaren FRANS JOHAN TRYBOM. Han blef student 1870 och inskrefs samma år vid Uppsala universitet, blef fil. kandidat 1875 och fil. lic. 1882 samt fil. hedersdoktor vid Linnéjubileet 1907.

Kort efter sin kandidatexamen hade han förmånen att 1876 såsom entomolog deltaga i den af A. E. NORDENSKIÖLD

anordnade landtexpeditionen till Sibirien och utför Jenisei-floden till dess mynning, därifrån expeditionen sjöledes skulle återvänt hem. Då emellertid det mötande fartyget ej anträffades, fick expeditionen återvända hem uppför Jenisei och återkom till Sverige först i december. Förutom T. medföljde på denna färd en finsk entomolog, professor JOHN SAHLBERG. Året därpå 1877 medföljde TRYBOM löjtnant H. SANDEBERG på en färd till Kola-halföns ishafskust, hvarunder han hufvudsakligen ägnade sig åt studiet af hafvets djurvärld. 1878 deltog han i kanonbåten Gunhilds expedition till Skagerack, Kattegatt och Östersjön.

Från denna tid började hans arbeten på fiskeristudiernas område och han blef samma år tillförordnad förste fiskeriasistent, 1885 blef han ordinarie fiskeriasistent och under åren 1883—1902 tjänstgjorde han såsom fiskeritillsyningsman i Hallands län.

Under denna tid sattes TRYBOM i tillfälle att företaga flere resor för studier öfver fiskerierna i olika länder. År 1881 besökte han Danmark, Tyskland, Holland och England, 1882 Skottland, 1885—86 såsom innehafvare af Letterstedtska resestipendiet (utsedd af K. Landtbruksakademien) Förenta staterna och Canada, hvilka han genomreste från ostkusten till västkusten, samt 1896 Böhmen och Österrike. Kallades 1896 till ledamot af K. Landtbruksakademien.

Från och med 1880 deltog TRYBOM i anordnandet af alla in- och utländska fiskeritutställningar, uti hvilka Sverige officiellt varit intresserad, samt var Sveriges ombud vid de internationella fiskerikongresserna i St. Petersburg 1902 och i Wien 1905. Han var vidare medlem i en mängd kommittéer och konferenser som under senare tid haft till uppgift att ordna fiskeriförhållandena och fiskerilagstiftningen. Från 1901 blef han en af medlemmarne i den svenska hydrografisk-biologiska kommissionen, deltog i konferenserna i Stockholm 1899, i Kristiania 1901 och Köpenhamn 1902 för utarbetande af planen till internationella hafsundersökningar samt invaldes därefter i det internationella rådet för dessa undersökningar.

År 1902 erhöll TRYBOM förordnande att uppehålla befattningen såsom fiskeriinspektör, året därpå blef han ordinarie fiskeriinspektör och ledamot af K. Landtbruksstyrelsen;

1908 förändrades hans befattning till byråchef för fiskeriärendena i samma styrelse.

TRYBOMS förtjänster såsom fiskeritjänsteman hafva redan på annat håll¹ utförligt blifvit skildrade. Vi inskränka oss därför här till att något närmare redogöra för hans entomologiska verksamhet.

Att TRYBOM redan såsom skolyngling ägnat sig åt insamling af insekter, särskildt fjärilar, framgår däraf, att hans lärare lektor C. KINDBERG i en år 1867 utgifven förteckning öfver Östergötlands dagfjärilar² nämner honom såsom en af dem, hvilka lämnat bidrag genom uppgifter från Omberg och från Walla i Röks socken.

Efter återkomsten från expeditionen till Jenisei bearbetade TRYBOM de dagfjärilar, som af honom och hans reskamrat SAHLBERG anträffats vid stränderna af Jeniseifloden. Förteckningen upptager 51 arter och meddelar beskrifningar öfver några nya varieteter.

TRYBOMS förstlingsarbete var en beskrifning öfver larver och puppor hos arter af släktet *Syrphus*.

En annan insektgrupp, som T. med förkärlek omfattade, var trollsländorna. Han kände väl de svenska arterna af denna ordning och bearbetade äfven det af honom från Sibirien hemförda materialet.

TRYBOM kom dock så småningom att ägna sig åt en annan insektsordning, blåsfotingarne (Physapoderna), som slutligen blef hans förnämsta specialitet och älsklingsstudium. Redan år 1893 vid Entomologiska föreningens högtidssammanträde den 14 december höll han ett föredrag öfver dessa små intressanta djur, hvaruti han förnämligast redogjorde för släktet *Aptinothrips*'s biologi och utvecklingshistoria. Två år senare lämnade han ett utförligt meddelande rörande blåsfotingarnes uppträdande i gräsens blomställningar och deras betydelse i ekonomiskt hänseende. Sedermera har han utgifvit talrika afhandlingar rörande blåsfotingarnes systematik, biologi, morfologi och utvecklingshistoria samt beskrifvit ett

¹ E. LÖNNBERG: Filip Trybom †. — K. Landtbr. Akad:s Handl. och Tidskr. Årg. 52 1913, sid. 100—104.

² Anteckningar om Östergötlands dagfjärilar. — Öfvers. Vet. Akad:s Förhandl. 24 1867, p. 677—680.

stort antal nya arter och släkten. Bland annat har han upptäckt små egendomliga organ vid roten af lårbenen hos arter af släktet *Phlacothrips*. Dessa organ äro sannolikt sinnesorgan. På senare år var T. bekant såsom framstående kännare af Physapoderna och erhöll uppdrag att bearbeta materialet af denna ordning för flera expeditioner till Afrika.

Det är synnerligen beklagligt att han genom sin förtidiga bortgång hindrades att infria det löfte, han flere gånger gifvit, att bearbeta Physapoderna för svensk insektsfauna. Glädjande skulle vara om någon yngre entomolog upptog hans mantel och ägnade sig åt denna lilla intressanta och tack samma grupp. TRYBOMS rika och värdefulla samling af blåsotingar har förvärfvats för riksmuseets entomologiska afdelning.

De ämnen rörande insekterna, som TRYBOM för öfrigt i sina skrifter behandlat, återfinnas i efterföljande litteraturföreteckning. Det må särskildt framhållas att han från sin resa till Norra Amerika och Canada hemförde en rätt betydande samling af insekter, som af honom godhetsfullt öfverlämnades till naturhistoriska riksmuseet.

TRYBOM var en godmodig, flärdfri och vänsäll man, med lefvande intresse och håg för naturens studium. Entomologiska föreningen har honom att tacka för ett långvarigt och troget arbete och alla, som hade nöjet att personligen lära känna honom, skola behålla hans bild i kärt minne.

Han ingick 1889 äktenskap med ELLEN SCHIELIN, men afled utan arfvingar.

Utgifna skrifter med entomologiskt innehåll.

1. Bidrag till kännedom om *Syrphus*flugornas larver och puppor. — Öfvers. Vet. Akad:s Förhandl. 32. 1875, n:o 2, s. 75—89; 1 tafl.
2. Dagfjärilar insamlade af svenska expeditionen till Jenisei 1876. — Öfvers. Vet. Akad:s Förhandl. 33. 1876, n:o 6, s. 35—51.
3. Insekter och andra lägre djur, funna vid flottadt timmer och bland affall från sådant. — Ent Tidskr. 6. 1885, s. 161—168.

4. Trollsländor (Odonater), insamlade under svenska expeditionen till Jenisei 1876. — Bihang till K. Vet. Akad:s Handl. 15: 4 1889, n:o 4, 21 sid. 1 tafl.
5. *Mermis*-larver hos *Chironomus*. — Ent. Tidskr. 13. 1892, s. 81—92.
6. *Physacarus ventricosus* NEWPORT, funnen under egendomliga förhållanden. — Ent. Tidskr. 14. 1893, s. 121—126.
7. Iakttagelser om blåsfotingar (Physapoder) från sommaren 1893. — Ent. Tidskr. 15. 1894, s. 41—58.
8. Massvandringar af trollsländor. — Ent. Tidskr. 15. 1894, s. 178.
9. Iakttagelser om vissa blåsfotingars (Physapoders) uppträdande i gräSENS blomställningar jämte några drag ur släktet *Phlacothrips* utvecklingshistoria. — Ent. Tidskr. 16. 1896, s. 157—194.
10. *Agriotypus armatus* (WALKER) CURTIS, iakttagen i en svensk insjö. — Ent. Tidskr. 17. 1896, s. 77—78.
11. Physapodnotiser. — Ent. Tidskr. 17. 1896, s. 87—104.
12. Einige Bemerkungen über die Flügel der Physapoden. — Festskrift för Lilljeborg, s. 213—229 (sep. 17 sid.).
13. Om blåsfotingar och deras betydelse för träd och buskar. — Tidskr. för skogshushållning. 1896, s. 149—155.
14. Einige neue oder unvollständig beschriebene Blasenfüsse. (Physapoden). — Öfvers. Vet. Akad:s Förhandl. 53: 8 1896, s. 613—626.
15. An Organ on the Femur of *Phlacothrips* resembling the Auditory Organ of Locusta. — Amer. Natural. 31. 1896, s. 545—546, figg.
16. Spår af tipulidlarver å sandig strandmark. — Ent. Tidskr. 18. 1897, s. 63—64.
17. CARL DANIEL EMANUEL ROTH †. — Ent. Tidskr. 19. 1898. p. 187—189, med portr.
18. Blåsfotingar (Physapoder) från gallbildningar på blad af asp. — Ent. Tidskr. 20. 1899, s. 194—196.
19. Blåsfotingar såsom skadedjur på sockerärter. — Ent. Tidskr. 20. 1899, s. 267—277.
20. CONRAD GEORG GOTTFRID HOLMERZ †. — Ent. Tidskr. 28. 1907, s. 119—121. med portr.
21. Physapoda. — Wiss. Ergebn. der schwed. zool. Exped. nach dem Kilimandjaro, dem Mera und den umgehenden Massai-steppen. 1905—1906. 16. 1908, 20 s.; 2 tafl.
22. Physapoda in J. SCHULTZE zool. und antrop. Ergebn. einer Forschungsreise im westl. und zentr. Südafrika 1903—1905. Jena. 1910, s. 147—174. 2 taf.
23. Zwei neue Physapoden aus Madagaskar. — VOELTZKOW Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. 2. 1910, s. 521—525.

24. Physapoden gesammelt von der schwedischen Expedition nach dem brittischen Ostafrika. — Arkiv för zool. 7: 22. 1911. 12 s.
25. Physapoden aus Ägypten und Sudan. — Results of the Swed. zool. Exped. to Egypt and the White Nile 1901. n:o 19. 1911, 16 s. 1 pl.
26. *Mitothrips*, eine neue Physapoden-Gattung aus Britischen Ostafrika. — Ent. Tidskr. 33. 1912, s. 145—151. 1 tafl.
27. Physapoden aus Natal und dem Zululande. — Arkiv för Zool. 7: 33. 1912, 52 s. 5 tafl.

Chr. Aurivillius.

Ein Fall von Prothetelie nebst Bemerkungen über pränymphoide Stadien in der Käferentwicklung.

Von

A. Kemner.

(Aus dem Zool. Institut der Universität Lund.)

Mit 5 Fig.

I. Ein Fall von Prothetelie unter normalen Verhältnissen.

Die Prothetelie, d. h. die bereits bei Larvenformen holometaboler Insekten gelegentlich auftretende vorschnelle Entwicklung von Puppen- oder Imagoorganen — im allgemeinen Flügelansätzen oder damit vergleichbaren Auswüchsen — ist bis jetzt nur in einen wenigen Fällen beobachtet worden, meistens unter solchen Verhältnissen, dass man aus guten Gründen angenommen hat, dass äussere Umstände die Veranlassung dazu gegeben haben.

Da ich aber im letzten Sommer einen Fall von Prothetelie bei einer kleinen Larvenform beobachtet habe, die nach allem zu urteilen unter völlig normalen Verhältnissen lebte, und gerade dadurch recht wesentlich von bisher bekannten Fällen abwich, dürfte die Bekanntmachung desselben von Interesse sein.

Es handelt sich um eine kleine Käferlarve *Telmatophilus typhae* FALL., die im August 1913 in der Gegend von Stockholm angetroffen wurde. Wie bekannt lebt diese Käferart in den männlichen Infloreszenzen der *Typha*-Arten, wo sie zu dieser Jahreszeit in allen Entwicklungsstadien auftritt. An dem erwähnten Orte war auch in dieser Hinsicht keine Ab-

weichung zu bemerken. Larven, Puppen und Imagines gab es dort in grosser Menge und die Entwicklung vollzog sich allem Anscheine nach ungestört. Unter den Larven habe ich eine kleine Pteromalide nebst zwei Larven und eine Puppe derselben gefunden. Ihre Einwirkung ist aber aller Wahrscheinlichkeit nach äusserst gering gewesen, da unter dem ziemlich grossen Materiale nur eine beschädigte (eine Puppe) vorkam. Das Material wurde unmittelbar fixiert und keine Aufbewahrung in Zuchtgläsern kam vor.

Eine nähere Betrachtung der Larve (Fig. 1 und 2) zeigt, dass die Prothetelie in der Form kräftiger Flügelansätze hervortritt, und zwar an der rechten Seite als ein vorderer und ein hinterer, an der linken lediglich als ein vorderer.



Fig. 1.



Fig. 2.

Sonst habe ich an dieser Larve keine Abnormität entdecken können, sondern sie stimmte in allen Merkmalen (Mundteilen, Farbe, Grösse etc.) mit den übrigen überein.

Das Neue in diesem Falle liegt nun darin, dass die Larve — ohne Zweifel — unter völlig normalen Verhältnissen zusammen mit einer grösseren Zahl normal entwickelter Larven derselben Art im Freien angetroffen wurde.

Sonst ist, wie oben schon bemerkt wurde, die Prothetelie lediglich an unter abnormen Verhältnissen lebenden Larven beobachtet worden.

So betont KOLBE in seiner Abhandlung¹ (1903), wo er in zusammenfassender Weise über hierhergehörende Fälle berichtet und den Namen Prothetelie vorschlägt, dass eine derartige Entwicklung nur bei in Kultur gehaltenen Larven

¹ KOLBE, J. H. Über vorschnelle Entwicklung (Prothetelie) von Puppen- und Imagoorganen bei Lepidopteren- und Coleopteren-Larven, nebst Beschreibung einer abnormen Raupe des Kiefernspinners, *Dendrolimus pini* L. Allg. Zeitschr. für Entomologie. Bd 8 pp. 1—9, 25—30. 1903.

beobachtet ist. Analog verhält es sich mit den später beschriebenen Fällen. P. DE PEYERIMHOFF,¹ der 1911 einen Fall von Prothetelie bei einer kleinen *Malthodes*-Larve mitteilt, berichtet, dass die Larve in einem Zuchtgefäß untergebracht wurde und sich dort eine Zeit lang aufhielt. Dieser Umstand sollte nach seiner Meinung die Entstehung der Prothetelie erklären. Und I. TRÄGÅRDH,² der 1912 einen Fall bei einer *Cantharis*-Larve schildert, fand die Larve auf einer Schäre im Meere, die seines Erachtens ohne Zweifel abnorme Lebensbedingungen aufwies.

Den Einfluss eigenartiger Lebensverhältnisse hat man auch fast allgemein als der natürlichsten Grund der Prothetelie hingestellt. Die Erklärungsversuche, die von BAUER³ und SCHINDLER⁴ gemacht worden sind, und einen mehr direkten mechanischen Reiz voraussetzen, sind meines Erachtens weniger natürlich. Sie werden auch von HEYMONS in seiner Abhandlung über die Metamorphose der Insekten⁵ bei der eingehenden Erörterung hierhergehörender Fragen kräftig genug zurückgewiesen.

Die äusseren Umstände als Grund der Prothetelie betont also KOLBE (1903, l. c. p. 29, 8).

»Die abnormen Larven von *Dendrolimus pini*, *Sericaria mori* und *Tenebrio molitor* befanden sich alle in Hauskultur. Es ist daher wahrscheinlich, aber nicht positiv nachweisbar, das Temperaturverhältnisse, eigenartige Pflege und andere Umstände auf einige empfängliche Individuen hinsichtlich der Ausbildung von Nymphen- und Imagocharakteren fördernd eingewirkt haben.»

Zu ungefähr demselben Schluss gelangt auch HEYMONS

¹ PEYERIMHOFF, P. DE. Sur un cas de Prothetelie. Bull. de la Soc. ent. de France 1911, p. 327.

² TRÄGÅRDH, I. Om en *Cantharis*-larv med vinganlag. Fauna och Flora 1912, pp. 245—255.

³ BAUER, W. Zur innern Metamorphose des Centralnervensystems der Insecten. Zool. Jahrbücher. Vol. 20, Anat. 1904, p. 145.

⁴ SCHINDLER, A. K. Die Metamorphose der Insekten. Zeitschr. Naturw. Vol. 75. 1902.

⁵ HEYMONS, R. Die verschiedenen Formen der Insectenmetamorphose und ihre Bedeutung im Vergleich zur Metamorphose anderer Anthropoden. Ergeb. u. Fortschr. der Zool. Bd 1, Hft 1, 1907.

(l. c., p. 173. Anm. 1). Er nimmt aber eine mittelbare Einwirkung an, indem er vermutet, dass die beschleunigte Entwicklung gewisser Organe durch den Reiz jener Enzyme (Oxydasen) verursacht wird, die nach DEWITZ¹ die Umwandlung der Larve zur Puppe herbeiführen.

Durch den von mir beobachteten Fall wird nun die Sache in eine etwas andere Beleuchtung gerückt, indem man in diesem Falle wenigstens von äusseren Umständen ganz absehen kann und somit die Gründe der Prothetelie in rein inneren Vorgängen suchen muss. Wird indessen, wie DEWITZ angenommen hat, die Metamorphose durch besondere im Körper gebildete Enzyme herbeigeführt, so lässt sich vielleicht denken, dass eine innere zufällige Veränderung, und wenn noch so unbedeutender Art, die Entwicklung gewisser Teile auslösen kann.

Damit will ich jedoch nicht gesagt haben, dass äussere Umstände gar nichts bedeuten. Im Gegenteil können sie vielleicht, wenn die inneren Bedingungen vorliegen, die auslösenden Faktoren sein.

II. Bemerkungen über pränympheoide Stadien in der Käferentwicklung im Anschluss an das von SILVESTRI beschriebene Pränympphenstadium bei *Lebia scapularis*.

Ein Fall, den man als Prothetelie gedeutet und in der betreffenden Literatur besprochen hat, ist das von SILVESTRI² 1904 beschriebene Pränympphenstadium bei *Lebia scapularis* (Col. *Carabidae*). In den übrigens sehr interessanten Entwicklungsverlauf dieses Käfers schiebt sich zwischen die Larvenstadien (es gibt zwei solche) und die eigentliche Puppe ein Stadium ein, das gewissermassen eine Mittelstufe zwischen beiden darstellt. Der Kopf, die Fasettenaugen und die Flügelansätze erinnern an das Puppenstadium, während die Gliederung

¹ DEWITZ, J. Sur l'action des enzymes (oxydase) dans la metamorphose des Insectes. C. R. Mem. Soc. Biol. Paris 1902.

² SILVESTRI, F. Contribuzione alla conoscenza della metamorfosi e dei costumi della *Lebia scapularis*, FOURC. Redia, Vol. II, 1904, p. 68.

des Abdomens ein von der Puppe abweichendes Aussehen aufweist und mehr an die Organisation des zweiten Larvenstadiums erinnert. Durch eine besondere Häutung geht, nach dem Verfasser, dieses Stadium in die schliessliche Puppe über, die später die Imago liefert.

Dieser Beschreibung nach ist das Pränympphenstadium etwas ganz Neues in der Entwicklung der holometabolen Insekten und würde, wenn es wirklich ein stets vorkommendes durch Häutungen begrenztes Stadium wäre, ganz isoliert in der Entwicklungsserie dastehen und somit etwas ganz besonders Bemerkenswertes sein. HEYMONS, der in seiner Übersicht über die Metamorphose der Insekten den Fall erörtert, meint indessen, dass dies kaum der Fall sein könne, und vermutet vielmehr, dass eine Form von Prothetelie vorliege. Infolge ganz besonderer Umstände sollte diese bei *Lebia*, meint er, möglicherweise eine stets vorkommende normale Erscheinung sein. HEYMONS hat jedoch diese etwas kühne Vermutung unter der Voraussetzung geäussert, dass eine Häutung zwischen der Pränymphe und der Puppe, wie SILVESTRI schreibt, tatsächlich stattfindet.

Liegt keine solche Häutung vor, so würde, nach HEYMONS, die Pränymphe sich als ein Vorstadium der eigentlichen Puppe erklären lassen, in welche sie allmählich übergehen würde. HEYMONS geht doch nicht auf dieser Vermutung näher ein, und eine Erwägung hierher gehörender Fragen würde darum vielleicht von Interesse sein.

Was das Vorkommen derartiger jugendlicher Vorstadien der Puppen höherer Insekten — ich sehe hier von den Cocciiden, die nach verschiedenen Forschern holometabol sind, ab — anbetrifft, so weist gerade HEYMONS darauf hin, dass solche schon vorher aus dem Kreise der Hymenopteren beschrieben worden sind. In der Entwicklung der Hummeln, der Bienen und der Ameisen kommen solche vor. Bei den Ameisen sind sie von Anfang an als derartige Vorstadien der Puppen angesehen worden, bei den übrigen aber als selbständige Stadien unter dem Namen von »Semipupæ« beschrieben worden. HEYMONS zeigt indessen an Beispielen aus der *Vespa*-Entwicklung, dass auch bei diesen letzteren lediglich Vorstadien

der Puppen vorliegen, und empfiehlt es, den Namen Semipupa gänzlich fallen zu lassen.

Ganz gewiss sind indessen diese Vorstadien der Puppe weit gewöhnlicher, als man im allgemeinen angenommen hat, ja sogar normale Erscheinungen. Dass sie aber trotzdem nicht so oft beobachtet sind, dürfte von dem Umstand bedingt sein, dass sie ihre frühere Entwicklung bereits in der letzten Larvenhaut durchmachen, so dass sie dieser in einem ziemlich gut entwickelten Stadium entschlüpfen.

An einigen Beispielen von den Coleopteren werde ich nachweisen, dass in ihrer Entwicklung pränympheide Stadien vorkommen.¹

Unter den Carabiden, zu denen gerade *Lebia* gehört, habe ich die Entwicklung der Puppe von *Pterostichus oblongopunctatus* F. beobachtet. Die ganz junge Puppe dieser Art weicht in vielen Hinsichten höchst wesentlich von der völlig ausgewachsenen ab und nähert sich in manchen Hinsichten der Organisation der Larve. Der Kopf und der Thorax liegen ausgestreckt in der Längsrichtung des Körpers. Die Flügelstummel treten noch als unbedeutende Ausstülpungen hervor und erreichen einander nicht an der unteren Seite des Leibes. Das Abdomen ist lang und die hinteren Segmente sind ebenso gross wie die vorderen. Sogar das 10. Segment lässt sich als eine Warze an der Spitze des Abdomens deutlich unterscheiden. Die Seitenausstülpungen, die für die *Pterostichus*-Puppen charakteristisch sind, liegen zusammengefasst und schmiegen sich dicht an die Rückenseite des Körpers an. Die Puppe ist in diesem Zustande auch recht beweglich und führt mit dem Hinterleibe dieselben Zuckungen aus, wie die sich in Umwandlung befindende Larve. Dieses Stadium wird indessen mit merkbarer Schnelligkeit durchlaufen. Bereits nach einer kurzen Weile (etwa 10 Minuten) hat sie sich sehr verändert. Der Kopf hat seine nach unten gebogene dicht an den Leib gedrückte Lage eingenommen. Das Abdomen ist breiter und kürzer geworden und die Seiten-

¹ Ein Vorstadium der Puppe von *Epilachna chrysomelina* F. (Col. Coccinellidae) ist neulich von G. GRANDI beschrieben worden in Studi sui Coccinellidi. Boll. del Laboratorio di Zool. gen. e agr. Portici Vol. 7. 1913.

ausstülpungen mit der Körperflüssigkeit gefüllt worden. Im Verlaufe einer Viertelstunde hat die Puppe ein gewöhnliches Aussehen mit nach unten gebogenem Kopf und 8 bis 9 sichtbaren Abdominalsegmenten angenommen. Die Bewegungsfähigkeit, die anfänglich bis auf Hebungen und Senkungen des Abdomens unterdrückt war, hört auch gleichzeitig gänzlich auf.

Dieses Stadium, das die *Pterostichus*-Puppe in ihrer Entwicklung durchläuft, weist in der Tat die Mehrzahl der Charaktere der *Lebia*-Pränympe auf, und beim Fixieren dürfte man ein Stadium erhalten, das in allem wesentlichen auf die SILVESTRISCHE Beschreibung der Pränympe zutrifft: »Differt a larva II prænympha capite oculis compositis jam distinctis, alarum brevibus et segmentis abdominalibus omnibus manifestis.«

Die Puppe braucht aber eine bestimmte Zeit, um sich zu härten und in ihren neuen Formen zu erstarren, und die frisch gehäutete Puppe geht in der Fixierungsflüssigkeit leicht in ihre frühere Gestalt zurück.

Eine in solcher Weise hervorgerufene »Pränympe« einer *Amara*-Art zeigt Fig. 3. Auch ihre Übereinstimmung mit der *Lebia*-Pränympe ist ziemlich in die Augen fallend.

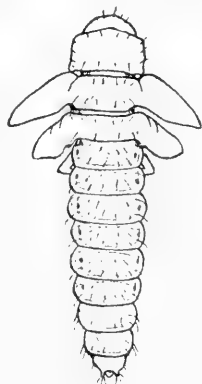


Fig. 3.

Ein anderes Vorpuppenstadium habe ich zufällig bei *Oxytelus rugosus*, FABR. (Col. *Staph.*) erhalten. Das pränymphoide Stadium (Fig. 4) unterscheidet sich hier im Aussehen so von der völlig entwickelten Puppe, dass man an ihrer Artgemeinschaft zweifeln möchte. Eine nähere Untersuchung zeigt indessen, dass sämtliche Elemente dieselben sind, obschon ungleich entwickelt. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der Biegung des nach unten gegen den Leib gepressten Kopfes und der Kürzung und Verbreiterung des Körpers, Merkmalen, die ja auch in der Entwicklung der *Pterostichus*-Puppe vorkamen.

In den oben angeführten Beispielen haben wir also die meisten Charaktere der *Lebia*-Pränympe an einem normal auftretenden aber schnell durchgemachten Stadium bei anderen

ganz nahestehenden Coleopteren gefunden, und die Berechtigung der Annahme eines selbständigen Pränympphenstadiums scheint mir dadurch mehr als bisjetzt davon abhängig zu sein, ob eine Häutung zwischen diesem Stadium und der Puppe stattfindet. Dass noch keine eingehendere Beschreibung des Pränympphenstadiums vorliegt, muss jedoch hier berücksichtigt werden.

Besonders die Unterseite mit den Beinen dürfte von Interesse sein.

Zieht man aber in Erwägung die wenigen Aufschlüsse, die SILVESTRI über gerade diese Sache gibt, und das geringe Interesse, das er überhaupt den Häutungen widmet, so scheint es mir nicht unmöglich, dass ein Irrtum vorliegen könnte.

Ein Umstand scheint mir ein wenig dafür zu sprechen, und zwar der, dass die verschiedenen Puppenstadien, den Abbildungen nach zu urteilen, nach ungenau fixiertem Material beschrieben worden sind. Die Stellung der Flügelanlagen weisen in beiden Figuren (l. c., Tab. 4, Fig. 4 und 5) deutlich darauf hin.

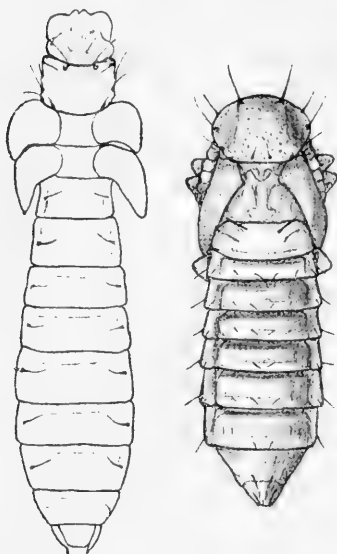


Fig. 4 und 5.

Dass Irrtümer in dieser Richtung früher gemacht worden sind und ziemlich nahe liegen, zeigt HEYMONS in der oben erwähnten Kritik des Semipupastadiums der Hymenopteren. Durch ein genaues Studium der Sachlage bei der Gattung *Vespa* kommt er zu dem Ergebnis, dass keine Häutung vorliegt, und verwirft bei diesen gänzlich die Bezeichnung Semipupa. Vielleicht würde ein ebenso genaues Studium der Pränymphe bei *Lebia* dasselbe Resultat ergeben.

Es ist indessen keinesfalls nötig anzunehmen, dass das Pränympphenstadium der *Lebia* als die abgebildete *Amara*-Puppe ein Artefakt oder ein zufällig zu früh fixiertes Stadium der normalen Puppe sein sollte, obschon die Stellung der Flügelanlagen, wie gesagt, deutlich dafür sprechen, dass die Puppe in irgend

einer Weise beeinflusst worden ist. Es lässt sich im Gegenteil leicht denken, dass dieses Vorstadium der normalen Puppe bei *Lebia* von einer längeren Dauer als bei den von mir beobachteten Fällen ist und in höherem Grade als ein besonderes Stadium auftritt. Etwas einzig Dastehendes ist es jedoch unter diesen Umständen nicht.

Was die Gründe eine längeren Dauer eines derartigen sonst schnell durchgemachten Stadiums anbelangt, so können sie ohne Zweifel sehr mannigfach sein. Teilß kann ein art-eigenes Verlangsamen der Umwandlung dies verursachen, teils können gewiss verschiedene äussere Umstände dabei mitwirken. Ich will besonders auf die Untersuchung von J. DEWITZ¹ über die Bedeutung der Luftabspernung für die Verpuppung aufmerksam machen. Er sagt, dass er bei einer solchen Behandlung der Larven von *Pieris brassicæ* in dicht geschlossenen Gefässen Vorstadien der Puppe bekommen hat, die zwischen der Larve und der normalen Puppe in mehreren Merkmalen eine Mittelstufe darstellen. Diese Formen, die er als Raupenpuppen bezeichnet, entsprechen ohne Zweifel den vorliegenden pränympheiden Stadien der Coleopteren.

Durch diese Bemerkungen im Anschluss an das Pränympphenstadium habe ich die Aufmerksamkeit auf ähnliche Phänomene in der gewöhnlichen Entwicklung der Käfer lenken wollen die möglicherweise zur Erklärung des Pränympphenstadiums ein Beitrag liefern könnten. Die schliessliche Entscheidung über die Art dieses Stadiums muss indessen eine nähere Untersuchung ergeben. Nach den vorliegenden knappen Angaben des italienischen Forschers scheint mir die Erklärung des Pränympphenstadiums als Vorpuppe weit wahrscheinlicher als die Theorie von einer normalen Prothetelie.

¹ DEWITZ, J. Untersuchungen über die Verwandlung der Insektenlarven. Arch. f. Anat. und Phys. Physiol. Abt. 1902, p. 327.

Eine neue Bienen-Art aus Nord-Schweden

von

Chr. Aurivillius.

Panurginus Romani n. sp. — ♀ Elongatus, niger, griseo-et brunneo-pilosus, subnitidus; capite elongato, punctato, fronte latitudine longiore, in medio longitudinaliter elevata, elevatione postice inter antennis triangulariter acuminata; antennis brevibus, apicem versus incrassatis, nigris, infra flavo-brunneis, articulo 3:o quam 4:o parum longiore; thorace breviter brunneo-, in lateribus grisescente-piloso, nitido, discrete punctato, punctis mesopleurorum distinctioribus; metanoto sublaevi, opaco, area basali rugulosa; pedibus totis nigris, breviter grisescente et brunneo hirtis; abdomine nitido elongato in medio subparallelo, segmento 1:o dorsali nitidissimo, 2:o—4:o aciculatis et linea transversa profunde impressa ante medium instructis, in zona media levissime punctulatis, vix vel brevissime setosis, segmento 5:o granulato-punctato, apice dense brunneo-setoso, segmento 6:o vix discernendo, segmentis ventralibus apice longius pilosis. Long. corporis 9 mm.

Succia in provincia Helsingland a celeb. domino A. ROMAN detectus.

Diese interessante neue Art kommt nach FRIESE's Übersicht der europäischen *Panurginus*-Arten (Die Bienen Eurooas. 6. p. 10. 1901) in der Nähe von *P. alticola* MOR. und *montanus* GIR. und dürfte mit jener am nächsten verwandt sein. Von dem mir vorliegenden Weibchen von *P. montanus* weicht sie durch die Bildung des Kopfes und des Hinterleibes ganz wesentlich ab. Der Kopf ist mehr in der Länge gezogen, und längs der Mitte vom Vorderrande des Clypeus bis zwi-

schen den Fühlern deutlich erhaben und endet zwischen den Fühlern in einer scharfen Spitze. Beim Typus der Gattung, *P. niger* NYL., und allen anderen mir bekannten Arten ist der Kopf breiter und mehr abgerundet, nicht oder kaum länger als breit. Der Hinterleib ist länger und schmaler als bei *montanus* und hat etwa dieselbe Form wie bei *P. albopilosus* ♀. Er ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass die Glieder 2—4 vor der Mitte eine tiefe Querlinie und ausserdem wie bei übrigen Arten eine apicale scharf begrenzte Depression haben. Hierdurch werden diese Segmente in drei Querfelder oder Zonen abgeteilt. Auf dem 2:ten Segmente liegt die Querfurche nahe am Vorderrande, so dass die erste matte Querzone sehr schmal ist; auf den beiden anderen Segmenten sind alle drei Querzonen fast gleich breit.

Durch die Güte des Herrn Professor JOHN SAHLBERG's habe ich die Gelegenheit gehabt, das typische Stück von *Panurginus niger* NYL. aus Sibirien zu untersuchen und mit der neuen Art zu vergleichen. Einige Bemerkungen über *P. niger* mögen darum hier geliefert werden. *P. niger* gehört zu den Arten, bei denen die erste Cubitalzelle der Vorderflügel grösser als die zweite ist; nach FRIESE's Übersicht der *Panurginus*-Weibchen kommt er in der Nähe von *P. labiatus* EV. Von diesem weicht *P. niger* durch breiteren, fein nadelrissigen Hinterleib, welcher kürzer als die Vorderflügel ist, durch dunkleres Stigma der Vorderflügel und durch die vom vierten Gliede an unten braungelben Fühler ab.

Die Gattung *Panurginus* war früher nicht aus den skandinavischen Ländern bekannt.

Preliminary description of a new representative of the family Termitocoridae SILV.

by

Eric Mjöberg,
D. Sc.



Termitaphis australiensis n. sp. a. dorsal, b. ventral aspect. Enlarged.

Termitaphis australiensis n. sp.

Body flat and depressed, surrounded by a distinct and broad margin, light yellow; the whole dorsal side covered by small protruding papillae; the lateral margin of each segment provided with numerous flat papillae, carrying a central biarticulated flat appendix; the first article of the four-jointed antennae long and narrow, slightly bent, the third very short, the fourth elongated. Claws strongly developed.

Of this apparently very old and in many respects very peculiar family only three representatives were known before, two from America and one from Africa. They all live together with termites. Of the first australian species, preliminary described above, I have collected quite a number of specimens under bark of dead eucalyptus-trunks in the colonies of a white ant (*Coptotermes* sp.) in the open forest-country at Beaudessert and near Mt. Tambourine in southern Queensland.

The peculiar creature will be more completely described in: Results of Dr. E. MjöBERG's scientif. expeditions to Australia 1910—13. Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens handlingar, Stockholm.

Referat.

HOFFMAN, A., *Coleopterologen Adressbuch*. Wien. 1913. 8:o. 138 sid. — Författaren till denna lilla uppslagsbok är redaktör och utgivare av den i Wien utkommande tidskriften »Coleopterologische Rundschau». Boken innefattar tre avdelningar. Den första innehåller en efter världsdelar och länder ordnad adressförteckning över coleopterologer, ofta även med uppgift om den grupp eller familj av skalbaggarne för vilken var och en är särskilt intresserad. Den andra avdelningen utgöres av ett alfabetiskt register och den tredje innehåller en förteckning över entomologiska föreningar i Tyskland och Österrike. Det hade varit önskligt, att även andra länders föreningar upptagits, enär en dylik förteckning ej någonstades finnes tillgänglig. För den, som vill inträda i bytesförbindelse med specialister i andra länder, bör arbetet vara av stor nytta.

Chr. A.

Fortsatta praktiskt entomologiska forskningar inom Englands besittningar (se E. T. 1913, h. 1, pag. 65—67). Entomological Research Committee, som tillsattes för några år sedan, har genom sin ordf. lord CROMER avgivit sin *andra* rapport till statssekreteraren för kolonierna; namnet »Research Committee» nu utbytt mot: »Imperial Bureau of Entomology», och rapporter afgifvas hädanefter hvarje år. Direktör för byrån är mr GUY MARSHALL, förut sekreterare i Research Committee. Utgifterna bestridas genom bidrag från staten (Imperial Government), från Canada, Indien, Australien, Väst-Afrikakolonierna m. m. Varje månad utgives en »Review of applied Entomology», vartill materialet är i ständig ökning, särskilt från agrikulturavdelningen.

Byrån har bl. a. gjort en sammanfattning av hittills publicerade lagstadganden och åtgärder mot skadeinsekter. — Med avseende på möjligheten, efter Panamakanalens öppnande, av gula feberns importerande till Ostindien meddelas, att man hittills ej har sig närmare bekant, om sjukdomens överförare (*Stegomyia fasciata*) finnes i Indien eller om dess eventuella utbredning därstädes; ej heller om en annan art av samma släkte, *S. scutellaris*, kan överföra sjukdomen; en undersökning av dessa

förhållanden kommer nu, på begäran av ostindiska myndigheter, att utföras genom byrån; till en början ämnar man skaffa sig uppgifter om distributionen av »mosquitos» i allmänhet, och släktet *Stegomyia* särskilt, i övriga — franska, tyska, holländska, amerikanska och japanska — besittningar i »the Far East» och anskaffa samlingar från nämnda områden. Även påtänker man utsändande av en entomolog till några av dessa platser. En d:r A. STAUNTON har erbjudit sig skaffa samlingar från de federerade malajstaterna; han besöker f. n. Siam och Indo-China; mr MOULTON (Sarawak Museum) har lovat assistera i Borneo och mr MONTAGUE (Cambridge), som nyligen startat en expedition till New Caledonia, skall hemföra samlingar därifrån och från flera platser som besökas under vägen.

Byrån har vidare uppdragit åt mr FISKE, en av de mest framstående entomologerna i Förenta Staternas »Bureau of Entomology» att under ledning av Royal Society och på bekostnad av regeringen i Nyassaland företaga en grundlig undersökning av de biologiska förhållandena hos »tsetseflugan» (*Glossina morsitans*, överförare av »sömnjukan» hos *djur*); preliminärt är nu mr F. sysselsatt med dylika undersökningar rörande *Glossina palpalis* — överförare av sömnjukans hos *människan* parasit: *Trypanosoma Gambiense* (FLAGELLATÆ). — Man påräknar även assistens av de två entomologer, som på uppdrag av byrån redan äro i verksamhet i både Ost- och Väst-Afrika. Utgifterna bestridas delvis av Andrew Carnegie-fonden. Det är otvivelaktigt att upptäckten av en metod att komma till rätta med dessa farliga Diptera skall få ett stort inflytande på den afrikanska kontinentens framtid — dess kolonisationsmöjligheter och utveckling.

Rapporten påpekar även att en närmare kännedom om de *parasitiska Hymenoptera* (Ichneumoniderna) blir allt mera trängande och att antalet dugliga specialister, som syssla med denna grupp, tyvärr är alltför begränsat, samt att en eller flere assistenter inom byrån måste ägna sig häråt. — För identifiering av de afrikanska *Tachiniderna* — »a very useful family of the parasitic flies» — har man lyckats få assistens av d:r VILLENEUVE (Rambouillet), som åtagit sig att bestämma allt till honom insänt material. — Statssekreteraren för kolonierna har uttryckt sitt erkännande av byråns raska arbete och bifallit dess begäran om stabens ökning. — British Museum har på flera sätt ägnat byråns direktör och assistenter sin hjälp.

(Ur »The Lancet», 14 mars 1914.)

Ref. av H. Nordenström.

Smärre meddelanden och notiser.

Abisko nationalpark i coleopterologiskt hänseende. — Ehuru bland annat i denna tidskrift Abisko-områdets i Torne lapp-

mark lepidopter-fauna utförligare behandlats och spridda meddelanden om hymenoptera, neuroptera o. s. v. därifrån varit synliga i den nyare entomologiska litteraturen, synes denna senare vara alldeles blottställd på bidrag till områdets coleopterfauna. Författaren till denna uppsats vistades vid Abisko några veckor i juli månad år 1908, alltså innan området blev naturskyddat, och gjorde då i trakten omkring turiststationen, utefter Abiskojokks stränder, på fjället Nuolja samt utefter fjällets sluttning på nordsidan fram till Björkliden undersökningar över coleopterfaunans sammansättning.

Min vistelse i dessa fjälltrakter hade icke enbart entomologiskt syfte, och då dessutom tiden för insamling av insekter visserligen var den lämpligaste i fjällen men dock alltför kort, kan denna min uppsats alldeles icke göra anspråk på att lämna en fullständig bild av skalbaggsfaunan i dessa trakter. Men coleopterologerna och insektgeograferna torde ändock med nämnda brist på bestämdare lokaluppgifter till skalbaggsfaunan inom detta i atskilliga andra hänseenden rätt väl utforskade område ha intresse av att taga del av mina anteckningar över vad jag häruppe lyckades finna. Även i naturskyddshänseende kan det ju ha sin betydelse få erfara, vad området inom sina gränser hyser av nämnda insektordning och som sålunda numera är lagligt skyddat mot fångst.

Skalbaggsfaunan gör här med undantag för några phytophager och carnivorer beträffande individantal ingalunda det intryck av rikedom som fjärrfaunan. Någon motsvarighet till t. ex. en del *Anarta*-arters utomordentliga individrikedom gives alldeles icke bland skalbaggsarna. Vad angår t. ex. carabider, kan man få lyfta på sten efter sten och kanske först efter den hundra eller så, att man finner ett djur. De till synes för dytiscider så gynnsamma vattensamlingarna med dybotten, vilka finnas inom områdets björkregion, befinnas vid närmare undersökning så gott som alldeles undvara allt insektliv. Bland de omkring 60 arter coleoptera, som jag lyckades uppbringa i dessa trakter, äro emellertid en del intressantare arter, och då jag under så kort tid som några veckor lyckades uppspåra två för den svenska faunan nya arter, kan man antaga att ytterligare åtskilliga nykomlingar till vår fauna återstå att upptäcka häruppe. Speciellt torde man med utsikt till framgång kunna söka efter sådana former som anträffats i nordliga Norges fjälltrakter samt finska lappmarkerna men ännu ej hos oss. De av mig anträffade två som svenska nya arterna äro just sådana från Norge och Finland förut kända arter. De äro staphyliniderna *Othius lapidicola* KIESW. samt *Boreaphilus Henningianus* SAHLB. Den förra har enligt den Grill-ska katalogen SPARRE-SCHNEIDER funnit i Telemarken, Valdres, Tromsö och Sydvaranger, och den förekommer vidare, enligt samma källa, i Finland till Muonioniska. Den senare, vilken

enligt SEIDLITZ liksom den i Jämtland av BOHEMAN funna *B. velox* HEER. Överallt förekommer mycket sällsynt, är enligt GRILL anmärkt för Norge på Dovre (J. SAHLBERG) och Tromsö (SPARRE-SCHNEIDER) samt för Finland vid Helsingfors och i Lappland, varjämte en varietet *longicornis* J. SAHLB. ävenledes blivit anträffad i Norge och Finland. Man kunde av dessa lokaluppgifter, som omspanna en rätt vidsträckt utbredning inom våra grannländer, redan på förhand på goda skäl sluta, att de nämnda båda arterna också förekomma i våra fjälltrakter. Fynden av arterna i Lappland bestyrka vad som ofta framhållits, nämligen att i Lappland oerhört mycket ännu återstår att utforska i entomologiskt hänseende.

Så väl *Othius*- som *Boreaphilus*-arten anträffades i endast 1 exemplar vardera och båda på liknande lokaler, nämligen på lägre, fuktiga ställen under stenar i närheten av Abiskojojk vid dess nedre lopp. Det av mig påträffade exemplaret av *Boreaphilus Henningianus*, vilket liksom *Othius*-arten för granskning varit sänt till herr EDMUND REITTER i Paskau, överensstämmer i allt med SEIDLITZ' beskrivning i Fauna Baltica utom vad beträffar storleken. S. uppgiver denna till 2,5 mm., men mitt ex. är rätt betydligt större, väl 3,5 mm.

Under stenar, trädgrenar, brädlappar, mossor o. dyl. på stränderna av Abiskojojk var *Nebria Gyllenhalii* SCH. kanske den vanligaste skalbaggen, och den rödbruna varieteten *rufescens* STRÖM förekom ävenledes talrikt. På samma och liknande lokaliteter gjordes enstaka fynd av *Leistus ferruginus* L., *Notiophilus aquaticus* L., *Philonthus albipes* GRAV. (många ex.), *Gabrieus nigritulus* GRAV., *Quedius molochinus* GRAV., *Stenus canaliculatus* GYLL., *Liogluta graminicola* GRAV., *Arpedium quadrum* GRAV. (flera ex.), *A. brachypterum* GRAV. (endast 1 ex.), *Geodromicus globulicollis* (flera ex.), en obestämd *Atheta*- och en likaledes obestämd *Tachyporus*-art.

Patrobus-arterna *assimilis* CHAUD. och *septentrionis* DEJ. erhöles här och där, den senares varietet *rubripennis* THOMS. dock endast på Nuolja ovan trädgränsen. Den hade sin i fjällen bekanta förekomst under stenar vid kanten av den smältande snön i sällskap med *Nebria nivalis* PAYK. Under stenar högt uppe på den sterila fjällplatån hittades *Harpalus nigritarsis* SAHLB.

På den sandiga stranden av Abiskojojk löpte *Bembidium Fellmannii* MANNH.

På de med skifferstycken tätt beströdda öppna platserna vid fjällets fot samt närmare turiststationen söktes under stenarna, varvid uppmärksammades ett och annat exemplar av *Carabus glabratus* PAYK., *Amara brunnea* GYLL. och *erratica* DUFT., båda i ett fåtal individ, under det *A. rufocincta* SAHLB. och *A. Quenseli* SCHÖNH. förekommo än sparsammare, vidare *Ca-*

lathus micropterus DUFT., *Miscodera arctica* PAYK. och *Bradycellus collaris* PAYK.

De med gräs- och rik fjällörtvegetation täckta sluttningarna omkring Nuoljabäckens nedre del voro hemvist för de två *Cryptohypnus*-arterna *rivularis* GYLL. och *hyperboreus* GYLL. samt för *Simplocaria metallica* STURM. I spillning på betesplatser här i närheten grävde några coprophager: *Aphodius fessor* L., *A. granarius* L. och *A. lapponum* GYLL.

Den vackra björkskogen vid Nuoljas fot med dess rika bottenvegetation av sådana lundväxter som *Myosotis silvatica*, *Melandrium rubrum*, *Ribes rubrum* m. fl. hyste några skalbaggar, som äro karakteristiska för våra sydligare lövskogar: *Campylus linearis* L. och *Corymbites impressus* FABR. samt *Hylecaetus dermostoides* L., av vilken sist nämnda art fångades ett exemplar i flykt i den frodiga lövskogen av björk, hägg och rönn längre uppåt Abiskojojokks stränder. I rönn- och häggblommorna skattades honungsförrådet av *Epuræa æstiva* L. samt *Anthobium ophthalmicum* PAYK., vilken senare art förut ej iakttagits i Sverige norr om Uppland. Åtskilliga av de äldre björkarnas stammar voro svårt minerade av *Sinodendron cylindricum* L., men för övrigt voro de bark- och trä-ätande djuren anmärkningsvärt sällsynta. Förutom en skinnbagge, en aradid, som förekom mycket allmänt under björkbarken, lyckades jag här endast anträffa ett exemplar av *Salpingus foveolatus* LJUNGH. Vid lövskogen var också *Podabrus lapponicus* GYLL. bunden. Den sågs i ett och annat individ på bladen av träd och buskar.

Områdets vattenskalbaggar syntes ha inskränkt sin existens uteslutande till de små grunda källdrag, vilka upprinna i vitmossmarkerna mellan Nuoljafjällets fot och Torneträsk. Här sågos *Gaurodytes congener* PAYK., mörkare och ljusare exemplar, rota i det brunsvarta bottenlammet i sällskap med *G. guttatus* PAYK. Bland de tillvaratagna vattenskalbaggarna var också ett ex. av den sällsynta *Gaurodytes Wasastjernai* SAHLB. Ett par *Hydroporus*-arter höllo också till i de små dyiga vattensamlingarna. Det var den glänsande formen av *H. nigrita* FABR. samt en varietet av *H. memnonius* NICOL. med helt svart prothorax och helt svarta elytra. Det torde vara varieteten *niger* STURM, vilken förut anträffats i Jämtland samt i Norge och Finland till Lappland, under det huvudarten i Sverige ej är känd från nordligare förekomst än Stockholm.

I videområdet utefter fjällets bäckdalar samt i övre delen av björkregionen voro buskarna angripna av en del curculionider samt phytophager, nämligen *Dorytomus salicinus* GYLL., vidare *Phytodecta affinis* SCHÖNH., en varietet med helt svart prothorax, *Phytodecta pallida* L. samt *Phyllodecta vitellina* L.

Under stenar på en gräsbeväxt fjälläng i närheten av Björkliden förekom *Otiorrhynchus nodosus* FABR. rätt talrikt.

Nämnas slutligen *Anthophagus alpinus* FABR., *Cryptophagus scanicus* L., *Corymbites æneus* L. samt *Apion marchicum* HERBST, är förteckningen på av mig inom området anmärkta coleoptera fullständig.

Anton Jansson.

Nytt från Riksgränsen.¹ — Åren 1910, 1912 var jag i Abisko och njöt obeskrivligt av den härliga fjällfloran. Det var något för en sörlänning att se alla dessa växter i levande livet, då man förut sett endast torkade stackare i herbarier. Flera arter *Saxifraga*, lappljungen, *Dryas*, *Diapensia*, *Wahlbergella*, *Andromeda* m. fl. och i Pålnoviken *Chrysosplenium tetrandrum*. Gott om *Lychnis* och *Trollius* högt uppe på fjällsluttningarna. Men som det här i Abisko var förbjudet att samla insekter och jag hade mina håvar med, packade jag mig av till Riksgränsen, där jag trivdes utmärkt och fick en hel del smådjur i sikten. De flesta togos nära stationen i en sänka nedanför en berghäll bland mossan och gräset och under ett par småbuskar av *Salix glauca*. I ett par liter smolk funnos omkring 400 stycken. Att det var så gott om individer, berodde nog därpå, att ovanpå hällen låg en väldig skräphög, som innehöll alla möjliga godsaker, såsom skinnbitar, trasor och köksavfall. Vid regn silade de ädla safterna ned för hällen i sänkan och mossan och så blev det en ljuvlig ort isynnerhet för halvvingar. De flesta voro *Atheta graminicola*, *atramentaria* och *punctulata*, *Olophrum boreale*, *Anthophagus alpinus*, *Geodromicus globulicollis* var mycket allmän, *Gnypeta coerulea* likaså, *Arpedium brachypterum*, *Liogluta granigera*, *Boreaphilus* m. fl. En del atheter, som jag ej kunde bestämma, sändes till prof. SAHLBERG i Helsingfors, men han har ännu ej haft tid med dem. Vid Katteraksjöns strand fann jag en *Stenus*, vars plats är lätt att bestämma, men arten finnes ej beskriven varken hos SAHLBERG, GANGLBAUER eller SEIDLITZ. Liknar mest *humilis*, men har enkel fjärde tarsled, djupt fårad panna och svarta ben. Ryggsegmentens köl är tydlig på alla segmenten, varför namnet *carinatus* torde vara lämpligt.

Stenus carinatus n. sp. — Schwarz, etwas glänzend, kurz weisslich behaart, oben nur an den Seiten des Abdomens, erstes Glied der Kiefertaster gelb, die Beine ganz schwarz. Der Kopf etwas breiter als der Halsschild aber etwas schmaler als die Flügeldecken, ziemlich stark und dicht punktiert, zwischen den Augen mit zwei tiefen Stirnfurchen, zwischen denselben dachförmig gewölbt. Die Fühler kurz, ihr drittes Glied wesentlich länger als das vierte. Halsschild schmaler als die Flügeldecken so lang oder ein wenig länger als breit. Die Seiten etwas vor der Mitte beinahe eckig vorspringend, von da nach hinten eingeschungen verengt, in der Mitte hinten kurz und tief gefurcht.

¹ Ur brev till redaktören.

Die Flügeldecken an der Naht mindestens so lang als der Halschild, nach hinten deutlich erweitert, grob runzelig punktirt, beim Schildchen und hinter den Schultern etwas eingedrückt. Abdomen gleichbreit, kräftig gerandet, nicht schmäler als die Flügeldecken, fein punktirt vorn etwas kräftiger, alle Segmente mit einem deutlichen Mittelkiel. Die Tarsen kurz, das vierte Glied enkelt. Länge 3 m. m.

L. Haglund.

Argynnis Frigga Thbg var. improba Btlr funnen i Sverige. — Fjärilfaunan i trakten av Abisko i Torne lappmark har behandlats bland annat i en uppsats av TORSTEN LAGERBERG: »Anteckningar till Sveriges macrolepidopterfauna» i Entomologisk Tidskrift 1911 samt i A. T:s referat av SHELDONS »Lepidoptera of the Swedish provinces of Jemtland and Lapland» i samma tidskrift 1912 pag. 126. Till de av nämnda författare för området i fråga anmärkta arterna har jag att lägga *Argynnis Frigga* THBG. var. *improba* BTLR, vilken varietet också utgör en nykomling till Sveriges fauna. Det enda exemplar som erhöles av denna högnordiska form, iakttog jag i juli månad 1908 på en ödlig fjällplatå ovan trädgränsen på fjället Nuolja, där vegetationen mellan stenarna utgöres av polarviden, dvärgbjörk, Rhododendron, Arctostaphylos alpina, Diapensia o. s. v. Exemplaret i fråga var det enda fjärilindivud som sågs häruppe, där det vid tillfället var rätt kyligt och blåste friskt. Uppskrämd ur den låga buskvegetationen gav sig fjäriln i väg med en hastig, flackande flykt och hållande sig tätt till marken. Den infångades och befinner sig nu i Riksmuseums samlingar.

Det enda exemplar av denna varietet, som förut synes ha anträffats i Skandinavien, omnämnes i Entomologisk tidskrift 1885 i W. M. SCHÖYENS uppsats »Bemærkninger om enkelte variationer af vore Rhopalocera». Det exemplar, varom där är fråga, avviker i vissa hänseenden från den av BUTLER beskrivna varieteten. Det infångades av R. COLLETT på Store Tamsö i Porsangerfjorden 6 juli 1878. SCHÖYENS uttryck »denne veirhaarde ö» antyder ju överensstämmelse med fyndplatsen vid Torne träsk, varför det är sannolikt att varieteten är en på grund av klimatiska förhållanden förkrympt och illa utbildad form av *Frigga*, en arktisk form alltså av den till den boreala regionens myrmarker hörande huvudarten.

Då jag år 1908 vistades i det numera som naturpark skyddade Abisko-området, gjordes där insamlingar av en yrkeslepidopterolog från Berlin. Han tog rubb och stubb, allt vad han kunde komma över av fjärilar. Jag var nog försiktig att för honom ej omtala fyndet av *improba*; hade något ytterligare exemplar stått att uppbringa, hade han varit mannen att göra det. Man får hoppas, att naturskyddsbestämmelserna i möjligast stränga

mån tillämpas där uppe, så att insektlivet nu ohämmat av människor får utveckla sig.

Varieteten *improba* beskrevs av BUTLER i »The Entomologist's Monthly Magazin» XIII, pag. 206 samt återfinnes i A. ZEITZ' »Die Gross-schmetterlinge des Palearktischen Faunengebietes» 1 Bd: »Die Palæarktischen Tagfalter» pag. 232, där det heter: »*improba* BTLR, eines der am weitesten nach Norden gehenden Lepidopteren, von Nowaja Semlja, ist kleiner und obenher dunkler; auf der Hinterflügelunterseite ist die Mittelbinde etwas lebhafter gelb und der Rhombus vor der Costamitte lebhafter blau-weiss.»

Anton Jansson.

Iakttagelser angående *Cerura vinula*. — Bland vår faunas fjärilar finnas väl få som tilldragit sig entomologernas intresse så som *Cerura vinula*. Detta bland annat på grund av larvens egendomliga utseende. Den är ju det klassiska exemplet på »trotsställning», varvid främst tänkes på den upplyftade främre delen av kroppen, det indragna huvudet, de båda stora »ögonlika» fläckarna och de pisksnärtlika, rörliga trådarna från spröten på sista segmentet. Den tycks emellertid även ha ett verkligt, aktivt sätt att försvara sig. Detta synes emellertid mera sällan komma till användning, och jag har blott vid ett tillfälle iakttagit det, ehuru jag under många år varje sommar studerat *Cerura*-larven. Det var på Orust vid Assmunderöd den $\frac{1}{8}$ 1908, då jag upptäckte två sådana fullväxta larver sittande på asp. På ungefär 50 cm. avstånd utsprutade båda larverna från en punkt på huvudets nedre del en fin stråle av en skarp vätska. Den ena strålen träffade mitt öga och orsakade en stunds sveda. Vätskans lukt påminner om myrsyra. Larverna fångades och förpuppade sig inom ett par dagar, varpå 2 hanar kläcktes följande vår. Det här omtalade sättet för försvar torde ej vara så allmänt bland fjärilar. REUTER omnämner i »Insekternas lefnadsvanor och instinkter» endast ett liknande fall (sid. 145), även detta hos en spinnare. Vätskan anges här vara blod.

Trots *Cerura*-larvens mångsidigt utbildade skydd går den ej fri från angrepp. På vissa lokaler i Bohuslän, t. ex. på Stora och Lilla Hasselön vid Orust, voro flera somrar i rad flertalet påträffade larver angripna av parasiter. Dessa syntes som små svartbruna, spetsigt äggformade bildningar utanpå huden och kvarsuttoa vid hudombytena. Larverna växte normalt och förfärdigade med vanlig konstnärlighet sina kokonger. I stället för fjärilar framkommo så följande vår talrika, sinsemellan mycket olikstora, exemplar av parasitstekeln *Paniscus cephalotes*. Stekelkokongerna lågo i en bunt inuti *Cerura*-kokongen. Steklarna tyckas ej som fjäriien till sitt förfogande ha någon frätande vätska att öppna den hårda kokongen med, utan begagna härvid sina kraftiga käkar.

Einar Klefbeck.

Intressanta fjärilsfynd. — Av elever vid Kgl. Lantbruksakademiens trädgårdsskola ha några rätt intressanta fjärilsfynd blivit gjorda och förtjäna därför omnämnas.

Det märkligaste fyndet torde väl vara *Vanessa L-album* ESP., som 1913 anträffades i ett exemplar av d. v. trädgårdseleven O. SVENSSON å Experimentalfältet. Enl. BERGE's »Schmetterlingbuch», 9 uppl., är detta en osteuropeisk art, som »över Ungern nått fram till Schlesien, Mähren och Österrike».

Utom denna art hava å Experimentalfältet följande anträffats: *Vanessa antiopa* L. ab. *Linteri* FITCH, *Colias palæno* L., *Protoparce convolvuli* L. samt *Pterostoma palpina* L. ab. *lapponica* TEICH. Den sistnämnda är hittills blott funnen i ryska lappmarken. Exemplaret överensstämde såväl med beskrivningen, som med ett exemplar i Centralanstaltens Ent. Avdeln:s samlingar.

A. Tullgren.

Cylas formicarius' F. utbredning. — Från en på Cuba bosatt svensk farmare erhöll undertecknad i fjor en sändning insekter från den västindiska ön. Bland dessa befann sig ett par exemplar av en art av det intressanta curculionidsläktet *Cylas*. Arten har befunnits vara *C. formicarius* F., som i LECONTEs klassiska arbete The Rhynchophora of America north of Mexico (Philadelphia 1876) upptages från Cochín China, India, Madagaskar samt Cuba och Louisiana. Oaktat denna arts förekomst i Amerika redan av gammalt är känd, ha av förbiseende varken GEMMINGER & HAROLD i sin Catalogus Coleopterorum eller E. SCHENKLING i sin under utgivning varande stora katalog omnämnt dess förekomst i Nya världen. GEMMINGER & HAROLD, som känna till 8 *Cylas*-arter, angiva India orientalis som *C. formicarius'* hemland, och H. WAGNER, som behandlat *Apionidæ* i SCHENKLING'ska katalogen samt uppräknar 19 kända *Cylas*-arter, uppgiver, att *C. formicarius* förekommer i Indien och på Ceylon. Som samtliga övriga *Cylas*-arter tillhöra Gamla världens fauna, är det sannolikt, att arten härifrån invandrat till Nya världen. Märkligt är emellertid, att dess värdväxt där enligt LECONTE är sötpotatisen (*Ipomæa batatas* L.), vilken har sitt hemland i Centralamerika.

Anton Fansson.

Anteckningar om några fynd av parasitsteklar under 1912 och 1913 (Syd-Halland och sö. Östergötland). — Ett för Sverige nytt fynd torde vara *Nematopodius formosus* (GRAV.) ♂ (determ. d:r A. ROMAN), Hall., Karup (nordsidan av Hallandsås) 27. 6. 1913, på samma ställe som denna arts *hona* föregående år av mig anträffades; denna senare förut funnen några gånger i Sverige.

Under oktober 1907 anträffades i barrskog i närheten av Linköping under mossor på stenar en *Ichneumon* ♀, som jag då antog vara *Ichn. ignobilis* (WESM.), men vid närmare granskning (av A. ROMAN) befanns vara *Ichn. amphibolus* (KRIECHB.), skiljande sig från *ignobilis* genom antennernas byggnad; arten lär förut vara funnen i närheten av Wien under tallbark och beskriven i Ann. Hofmuseums Wien på 1880-talet. Huruvida en till samma avdelning hos THOMSON av sl. *Ichneumon* tydligen hörande *hanne*, funnen 1913 på granar å sydslutningen av Hallandsås (Hjärnarps s:n, Skåne) tillhör nämnda art är möjligt men måste tills vidare lämnas oavgjort.

Hadrodactylus nigricoxa (THOMS.) ♀, Hall., Karup, 7. 7. 1913; enligt THOMS. funnen i Tyskland.

Av några för Sverige sällsyntare må nämnas:

Amblyteles nonagriæ (HOLMGR.) ♂, Hall., Karup, 25. 7. 1912.

Perilissus (*Spanotecnus*) *coxalis* (THOMS.) ♂, Hall., Karup, 7. 7. 1913, på blr av *Aegopodium*, honan funnen år 1902 i samma trakt; enligt THOMS. funnen i Arrie i Sk.

Stenaræus dentifer (THOMS.) ♂ Ög., S:t Lars, på gran 14. 6, på lönn 8. 6. 1913; enligt THOMS. i Degeberga, Sk.

Glypta fractigena (THOMS.) ♂, Hall., Karup, 3. 7. 1913 på umbellater; funnen i Sk. (THOMS.).

Även ett fynd bland växtsteklar: *Cladius difformis* (PANZ.) ♂, enligt THOMS. sparsamt förekommande norr om Skåne, må anföras; anträffades i Ög. s. om Linköping på hassel 17. 5. 1913; utmärkt genom hannens egendomliga antenner, lederna 3—5 med långa, håriga utskott.

H. Nordenström.

Sovställningen hos *Heriades maxillosa* L. — I sitt förra året utkomna arbete »Insekternas levnadsvanor och instinkter» anför O. M. REUTER om insekternas sovställning följande (sid. 7). »Den ställning, insekten under sömnen intager, är vanligen densamma som den, vilken utmärker honom, då han annars sitter orörlig. Anmärkningsvärda undantag härifrån utgöra vissa steklar. Sålunda berättar BRAUNS, att en sydafrikansk *Chrysidid*, *Stilbum cyanurum*, soffer hållande sig fast vid kvistar af träd eller örter endast medelst mandiblerna, medan benen hållas tätt och orörligt tryckta till den i luften utsträckta kroppen och att äfven sydafrikanska *Ammophila*-arter bete sig på liknande sätt, ofta i större antal med käkarne fasthållande sig i en och samma kvist.»

Man torde av den omständigheten, att REUTER, som besatt en enorm litteraturkännedom, i detta fall blott anför BRAUNS' observationer, vara berättigad att draga den slutsatsen, att åtminstone för Skandinavien och Finland inga uppgifter om dylik sovställning hos steklar finnes.

Under sådana förhållanden torde följande observation erbjuda ett visst intresse.

Förra året observerades i slutet av maj vid Husby brygga på Ekerö vid 8-tiden på kvällen ett par exemplar av en liten stekel på en omkring manshög tall, i en mycket egendomlig ställning. De hade med mandiblerna bitit sig fast helt nära spetsen af ett barr och kroppen, med benen tätt tryckta intill densamma, sträckte sig rätt ut i luften i barrets riktning, så att den endast uppbars av mandiblerna och den lilla del av barret, som befann sig under huvudet. I denna ställning sutto de fullkomligt orörliga och reagerade ej vid beröring.

Sedermåra gjordes samma observation på Runmarö d. 20 juni.

Stekeln visade sig vara *Heriades maxillosa* L.

I. Trägårdh.

Cottlands Carabus-arter. Professor BOHEMAN påpekar i Bidrag till Gottlands insektfauna (Vetenskapsakademiens handlingar 1849) ett förhållande, som han anser vara förtjänt att omnämnas, nämligen att han under sina undersökningar på Gottland icke kunnat upptäcka någon enda art av de egentliga Carabi. I sin redogörelse för resultatet av hans nya resa till ön år 1867 (Öfversikt af Vetenskapsakademiens Förhandlingar 1867) återtager han emellertid förmodan att ingen av de egentliga Carabi skulle förekomma på Gottland. Han uppger där, att han sist nämnda sommar lyckats finna 1 exemplar av *Carabus violaceus* (Sub lapidibus ad Vesterby d. 17 julii specimen unicum) och tillägger: »men då icke någon mer art eller individ af detta släkte hittills påträffats, synas hithörande species åtminstone böra räknas till sällsyntheterna på ön.»

CLAES GRILL känner i sin katalog heller icke till mer än 1 *Carabus*-art från Gottland, nämligen just *C. violaceus* L. Såsom nog coleopterologer, vilka använda sig av nämnda katalog, funnit, omfattar ett hos GRILL angivet utbredningsområde t. ex. Sk.—Lpl. i början av katalogen — Series Carnivora och Palpicornia åtminstone — ofta även Gottland utan att förekomsten på ön särskilt nämnes, under det att därefter en annan princip beträffande Gottland synes ha följts, i det att alla för utgivaren kända arter särskilt omnämnas oberoende av deras vidare eller trängre utbredning på fastlandet. Då nu emellertid *C. violaceus* av GRILL i katalogen uppgives förekomma Sk.—Lpl. och uppgiften Gtl. förekommer först i tillägget, får man antaga denna vara den enda *Carabus*-art han känner från ön.

Med anledning härav vill undertecknad meddela, att jag en sommar på 1890-talet i den torrlagda Åkelösa myr ej långt från Etelhem fann ett exemplar av *Carabus granulatus* L., vilket kröp

på en väg, som dragits genom myren. Det är allt vad jag av Carabi lyckats finna under ett par sommars exkursioner på ön. Om GRILL's uppgift grundar sig på prof. BOHEMAN's fynd vid Vesterby, skulle sålunda summa 2 individ av 2 arter Carabi utgöra allt som i litteraturen uppgives vara funnet av släktet på ön. Gottland har ju ofta besökts av coleopterologer och torde vara relativt väl undersökt, varför rikligt material till kännedomen om de paranta *Carabus*-arternas förekomst borde stå till buds. Men tyvärr ha nog samlarne i detta som andra fall tillvaratagit eller antecknat om endast de arter, vilka varit av nytt intresse för dem, varför möjligen gjorda fynd av *Carabus*-individ ej tillmätts värde att ihågkommas. Att Gottland är överraskande fattigt på *Carabus*-arter och -individ, synes dock vara utom fråga, en fattigdom som är märklig i utbredningshistoriskt och ekologiskt hänseende. I fråga om det senare bör endast erinras om, att Gottland långt ifrån saknar lokaler, vilka erbjuda för *Carabus*-arternas trivsella gynnsamma villkor, mossiga bärrskogar för de arter, som på fastlandet bruka anträffas i dylika, lågt liggande fuktiga ängsmarker för resp. arter, lundar o. s. v.

På Öland är släktet rikare företrätt. G. MÖLLER upptager i »Skandinaviens skalbaggar», tillägget, för Öland åtminstone *C. clathratus* L. och *C. nemoralis* MÜLL., och själv erinrar jag mig, att i mera öppna och steniga buskmarker *C. glabratus* PAYK. ej var sällsynt. Dylika lokaler har även Gottland överflöd av. Har denna ö måhända förr hyst *Carabus*-arter, vilka nu utdött där, och äro de nämnda få funna exemplaren bland de sista ättlingarna av en fordom livskraftigare stam på ön? För belysning av frågan uppmanas de coleopterologer, vilka tilläventyrs kunna lämna bidrag till kännedomen om *Carabus*-arternas förekomst på Gottland, att till Entomologisk tidskrift göra meddelanden om på ön eventuellt gjorda fynd. I detta sammanhang kan nämnas, att Åland enligt GRILL hyser åtminstone 6 *Carabus*-arter, bland dem en så sydlig som *C. convexus* F.

I allmänhet torde utbredningen av *Carabus*-arterna i vårt land vara långt ifrån klarlagd, särskilt beträffande de mera lokalt förekommande. En del gamla utrednings- och frekvensuppgifter tyda på att flera arter tendera att bli allt sällsyntare. Får man lita på LINNÉ's uppgift om förekomsten i Sverige af *C. intricatus* L., *C. auronitens* F. och *C. auratus* L., äro icke mindre än 3 arter kända, vilka efter hans tid utdött i vårt land.

Anton Jansson.

Bidessus delicatulus SCHAUIM. — Som ett ytterligare bevis på, att ännu mycket återstår att undersöka i coleopterologiskt hänseende i Sverige, vill undertecknad meddela, att, då jag den 23 april var ute på en exkursion vid den s. k. Raus mosse nära Helsingborg för att huvudsakligen undersöka i vatten levande

coleoptera, tvenne exemplar av en för Sverige ny *hydroporid*, nämligen *Bidessus delicatulus* SCHAUIM, anträffades. Enligt SEIDLITZ' *Fauna Baltica* är arten endast funnen i Sydtyskland till Schlesien.

B. Varenius.

En för Sverige ny skalbagge. Ur nedfallna grankottar, som förvarats under vintern, kläcktes d. 4 april två exemplar av *Ernobius parvicollis* MULS. Arten karaktäriseras genom att hals-sköldens bakre hörn äro så avskurna, att halsskölden endast med en tredjedel av kanten berör täckvingarnes bas samt att hörnen äro avskurna rakt, ej inbuktade som hos *angusticollis* RATZB. Täckvingarne sakna längsribbor och äro något glänsande, varjämte 3:dje antennleden är kortare än den 4:de. Längd 2—3 mm. Arten säges vara tämligen sällsynt i Tyskland (KUHN. Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands, sid. 681) och uppgives i GRILLS katalog vara funnen i Danmark och Finland.

I. Trägårdh.

Intressanta skalbaggsfynd. — Av undertecknad ha anträffats följande för landet nya skalbaggar: *Calodera rufescens* KR., Öland, Färjestaden samt Smål., Kalmar (Bergaskogen); *Demosoma recordita* KR., Smål., Kalmar (Bergaskogen); *Parameteca complana* MAX., Smål., Mönsterås, Linderum.

För Småland nya äro: *Hydropora cunctans* ER., Kalmar (Bergaskogen); *Dochmenota clancula* ER., samma lokal; *Meotica exilis* ER., Mönsterås, Linderum samt *Atheta vilis* ER., Kalmar (Bergaskogen).

L. Haglund.

Nytt monteringsmedel för insektlådor. — Sedan förra våren har Linoleum-Aktiebolaget Forshaga, Göteborg, fört ut i marknaden ett preparat, tekniskt benämnt »isoleringsmaterial av kork», men i dagligt tal kallat »konstkork». — Fabrikationen är hemlig. Fabrikatet utgöres av plattor, till utseendet liknande kork och tillverkas från 5 till 60 mm. tjocklek och pressas till olika fasthet allt efter konsumentens önskan. — Lösare pressning är naturligtvis för entomologen lämpligast.

Fördelarna med detta preparat såsom bottenäckning i lådor för en insektsamling äro så påfallande, att jag, som nu prövat det i 8 månader, vill fästa samlares uppmärksamhet på detsamma. — Det är dammfritt och homogent, innehåller ej smågrenar och dylikt såsom i torv, och är följaktligen överallt lika genomträngligt för insektnålen, som sitter ytterligt säker i plattan.

Det är sterilt, hyser sålunda ej lägre utvecklingsformer för snyltgäster, som torven kan göra och tager ej till sig fukt.

Det fås i alla önskade dimensioner upp till 1 × 0,5 m. och

behöver sålunda, såsom vid torfplattors användning, ingen korr i en bottenbetäckning, som här utgöres av en enda, hela botten täckande platta. Konstkorken är mjuk och en insektnål av vilken grovlek som önskas intränger lätt i plattan.

Materialet är billigt, ity att priset på t. ex. 1 m² platta av 0,5 cm. tjocklek är 1:55, under det att torfplattor för samma yta betinga kr. 2:20 efter det pris, som jag tror att flera än jag fått vidkännas.

Lättheten att inlägga en platta av bestämd dimension — jag får den mig tillsänd i precis önskad storlek — är ju ytterligt bekväm mot att lägga skiva till skiva av torven för att få lådans botten täckt. Snyggt, billigt och praktiskt ställer det sig vid dessa skivors användande.

I mitt stora skåp för coleoptera belöper sig kostnaden med torfplattor till 8 kr. Om konstkork då funnits, så hade endast kr. 5:60 åtgått.

Vill man på ett demonstrations- eller preparatbord på laboratoriet infälla en större platta i skivan, så har den arbetande därav påtagliga fördelar, då bordsbetäckningen tjänstgör som ett slags reservlåda, där undersökaren nedsticker undersökningsmaterialet kring sig.

Skivor med skarpskurna kanter i bestämd dimension vid fråga om montering av lådor och med avrundade kanter vid frigande plattor fylla bäst ändamålet.

Blivande beställare torde lämpligast vända sig till under-tecknad.

Seffle i mars 1914.

A. Lindegrén.

Skogsentomologiens närmaste framtidsutsikter. Sistlidna sommar restes taket på den Entomologiska avdelningens nybyggnad vid Experimentalfältet och följande vinter jammades den gamla institutionsbyggnaden, hemvisten för den förutvarande »Statens entomologiska anstalt», med marken.

Man kan säga, att härmed avslutades det andra skedet i den praktiska entomologiens utveckling i vårt land.

Denna utveckling tog sin början år 1880, när Kungl. Lantbruksakademien inrättade en befattning i entomologi, vars förste innehavare blev EMIL AUGUST HOLMGREN. Hopom och i ännu högre grad hans efterträdare, SVEN LAMPÅ, tillkommer hedern av att ha banat väg för den praktiska entomologien i Sverige, så att den stora allmänheten fick ögonen öppna för dess stora betydelse, och slutligen frågan om inrättande av en entomologisk anstalt blev mogen för sin lösning. Men vi få ej i detta sammanhang glömma de män inom den Entomologiska föreningen, som stått stödjande och hjälpande vid LAMPÅS sida, AURIVILLIUS, GRILL, MEVES och LYTTEKENS.

Vi kunna därför med stor tillfredsställelse se tillbaka på den praktiska entomologiens utveckling i vårt land under de sista tre decennierna och med tacksamhet hylla de män, som lett den samma. Men denna tillfredsställelse förbytes till djupt missmod, när vi betänka, huru styvmoderligt *en* gren av den praktiska entomologien, skogsentomologien, under denna tid blivit behandlad; ingen institution, ej ens en befattning finnes, som företräder denna viktiga gren, och vår kunskap om skogsinsekterna är högst ofullständig och bristfällig.

Den enda tjänsteman, som f. n. officiellt företräder skogsentomologien i vårt land, läraren i skogszoologi vid skogsinstitutet, hade på HOLMGRENS tid att meddela undervisning i naturhistoria och matematik. Efter HOLMGRENS död blev L. A. NILSSON hans efterträdare (1890—1901) med undervisningsskyldighet i botanik, jaktzoologi, entomologi, jordmånslära och skjutkonst.

Det är tydligt, att en så omfattande lärareverksamhet måste i hög grad inkräkta på det vetenskapliga forskningsarbetet och att detta näppeligen kan hinnas med annat än i ett av de olika ämnena, beroende på lärarens speciella läggning.

Efter NILSSONS död 1901 blev förhållandet något bättre, i det att botaniken utbröts, men ännu i dag har läraren i skogszoologi att undervisa i geologi, jakt- och fiskevård, och det är ej förvånansvärt, att under dylika förhållanden ej något nämnvärt forskningsarbete i skogsentomologi kunnat medhinnas.

Under sådana förhållanden måste man med stor glädje hälsa det förslag till ordnande av skogsentomologiens ställning, som »Styrelsen för skogsförsöksanstalten och den blivande skogshögskolan» framlagt i underdånig skrivelse till Kungl. Maj:t sistlidne vinter.

Detta förslag går ut på, att undervisningen i det nuvarande ämnet skogszoologi med jakt- och fiskevård uppdelas på så sätt, att vid skogsförsöksanstalten anställas en skogsentomolog, som undervisar i skogsentomologi vid skogshögskolans högre kurs, vårdar högskolans entomologiska samlingar, samt f. ö. vid skogsförsöksanstalten utför skogsentomologiska undersökningar, under det att åt en vid högskolan anställd extra lärare uppdrages skyldigheten att meddela undervisning i vertebratzoologi samt uti de denna disciplin närstående ämnena jakt- och fiskevård.

Styrelsens förslag belyser utförligt betydelsen av det forskningsarbete, som skulle komma att åligga skogsentomologen.

Glädjande nog har Kungl. Maj:t behjärtat styrelsens förslag genom att i proposition till innevarande års riksdag upptaga detsamma. Vinner det riksdagens bifall, kommer befattningen att tillträdas den 1 jan. 1915.

I. T—dh.

Statsanslag till ett arbete i skogsentomologi. Kungl. Maj:t beviljade i januari d. å. ett anslag av 500 kr. till assistenten D:r I. TRÄGARDH såsom bidrag till omkostnaderna för klichéer till ett arbete över skogens skadliga och nyttiga insekter, med skyldighet för författaren dels att till Centralanstaltens för försöksväsendet på jordbruksområdet Entomologiska Avdelning efter begagnandet överlämna de klichéer, som anskaffas för anslaget, dels ock att till domänstyrelsen kostnadsfritt överlämna 20 exemplar av arbetet.

Av Kgl. Vetenskapsakademien den 11 mars 1914 utdelade reseunderstöd för entomologiskt ändamål. Fil. Mag.

H. B. OLSSON för undersökning av Dalarnes Copeognather 150 kr.;

Fil. Stud. O. LUNDBLAD för studier över Hydracorider i Härjedalen 175 kr.;

Lektor E. WAHLGREN för entomologiska studier på Öland 150 kr.;

Fil. Kand. A. KEMNER för undersökning av Coleopterernas utveckling 150 kr.

D:r E. Mjöbergs andra expedition till Australien. —

Från denna, som varade från juni 1912 till februari 1914 och huvudsakligen gällde de stora regnskogarna i norra Queensland, har D:r Mjöberg hemfört en skörd på omkring 41,000 lägre djur, förnämligast insekter. Det värdefulla materialet tillfaller riksmuseets entomologiska avdelning.

På Entomologisk forskningsresa till Amazonfloden begiver sig i år D:r ABRAHAM ROMAN. Han understödes bl. a. av Lars Hiertas Minne och Letterstedtska fonden.

Föreningsmeddelanden.

Entomologiska Föreningen i Stockholm.

Sammankomsten den 14 dec. 1913.

Vid föreningens årssammankomst ovannämnda dag överlämnade å föreningens vägnar Överste CLAES GRILL till ordföranden Prof. CHR. AURIVILLIUS ett i särskilt minnesband bundet exemplar av tidskriften för år 1913, hvilken som ett uttryck för föreningens vördnad och tacksamhet och till erinran om hans 60-årsdag den 15 januari 1913 tillägnats honom.

Vid därefter förrättade val omvaldes för en tid av två år till sekreterare hr TULLGREN, till ordinarie ledamöter i styrelsen hrr GRILL, LYTTEKENS och TRÄGÄRDH; efter föreningens avlidne ledamot hr TRYBOM valdes till ordinarie ledamot för ett år hr PEYRON. Till suppleanter i styrelsen för nästkommande två-årsperiod valdes hrr ROESLER och HOLMGREN; till revisorer utsågos hrr CEDERQUIST och ARONZON med hr EKBLOM som suppleant; till klubbmästare valdes hr RINGSELLE.

Meddelades att till ledamöter i föreningen invalts fil. stud. SIG. HERMANSSON i Lund samt boktryckaren E. C. ROSENBERG i Köpenhamn. Aftonens föredrag hölls av byråchefen J. MEVES och behandlade »sjukdomars spridande bland nunnelarver». Föredraget har publicerats i Skogsvårdsföreningens Tidskrift, folkupplagan, h. 3, 1913.

Några intressanta skalbaggararter insända av hrr E. LANDIN i Göteborg och A. JANSSON i Örebro demonstrerades av sekreteraren.

Det efter sammankomsten följande samkvämet var talrikt besökt. Vid detsamma demonstrerades en serie »gubbar» av föreningsledamöter, tecknade av artisterna A. EKBLOM, D. LJUNGAHL samt skulptören O. STRANDMAN, varjämte föredrogs en för tillfället hopkommen, skämtsam publikation, benämnd »Getinggadden», till vilken åtskilliga ledamöter lämnat bidrag i fri och bunden form.

Sammankomsten den 28 februari 1914.

Meddelades att föreningen genom döden förlorat följande ledamöter: Gruvdisponenten H. V. TIBERG, Långbanshyttan,

Läroverksadjunkten G. O. VON HACKWITZ, Vänersborg, samt konservator W. J. STORM Trondhjem.

Till ledamöter i föreningen hade av styrelsen invalts telegrafassistenten J. A. ARNBERG, Växjö, läroverksadjunkten A. PETTERSSON, Växjö, samt blomsterhandlaren R. BILLSTRÖM, Stockholm.

Aftonens föredrag »Om humlor» hölls av doktor ABR. ROMAN. Föredraget utgjorde en sammanställning av forskningsresultaten rörande humlornas biologi och systematik samt belystes af teckningar och preparat.

Meddelanden från Entomologiska Sällskapets i Lund förhandlingar.

5.

Sammankomsten den 22 Februari 1913.

Entomologiska Sällskapet högtidlighöll denna dag tioårsdagen av sin stiftelse.

Ordföranden docent SIMON BENGTTSSON öppnade mötet med en välkomsthälsning till de talrikt samlade medlemmarna samt de såsom Sällskapets gäster för aftonen inbjudna proff. H. WALLEN-GREN och O. CARLGREN i Lund och, som representanter för dansk entomologi, museumsinspektör Dr. W. LUNDBECK samt Doktorerna A. G. BOVING och C. WESENBERG-LUND.

Ordföranden erinrade därefter om dagens betydelse för Sällskapet och lämnade en kort historik över Sällskapets verksamhet och utveckling under dess första 10-årsperiod, av i huvudsak följande innehåll:

I januari för tio år sedan utfärdades en av bataljonsläkare I. AMMITZBÖLL, Ystad, kyrkoherde JOSEF ANDERSSON, Färlöf, docent S. BENGTTSSON, Lund, adjunkt G. LÖFGREN, Hälsingborg, postexpeditör B. VARENIUS, Hälsingborg och överjägmästare J. H. WERMELIN, Malmö, undertecknad inbjudning (se Entom. Tidskr. Årg. 28, 1907, sid. 92 ff.) till bildandet av en sydsvensk entomologisk förening. Med anledning av densamma hade jämte nämnda herrar ett tiotal för saken intresserade stämt möte den 30 januari samma år å Akad. Föreningen i Lund, vid vilket alla de närvarande livligt anslöto sig till det i inbjudningen framställda förslaget och med acklamation konstituerade sig som en entomologisk förening under namn av »Entomologiska Sällskapet i Lund». Ett tjugutal personer antecknades vid tillfället såsom medlemmar i sällskapet. Vid det första därpå följande mötet,

som ägde rum den 14 april nämnda år, antogos Sällskapetets stadgar, som sedan utan några förändringar ägt bestånd. I stadgarnes 1:sta paragraf säges Sällskapetets uppgift helt blygsamt vara att utgöra en sammanslutning av entomologiens idkare och vänner i södra Sverige och speciellt inom Skåne, i syfte att främja det entomologiska studiet. Och i § 2 heter det vidare: »sitt ändamål vill Sällskapet söka vinna dels genom ordin. sammankomster, dels genom anordnande af exkursioner, dels ock genom tillhandahållande åt medlemmarne af entomologisk litteratur, i den mån Sällskapetets tillgångar medgifva inköp af sådan».

Sällskapetets verksamhet under dessa 10 år till fullföljande av denna sin uppgift har, våga vi tro, givit ett gott och fruktbringande utsäde. Protokollen utvisa, att under dessa år, med deras i regel fyra ordinarie sammankomster varje år, hava hållits inalles 42 originalföredrag eller -meddelanden, berörande alla större insektgrupper och avhandlande ämnen, som falla såväl inom den yttre och inre morfologiens som systematikens, biologiens, insektgeografiens, fysiologiens och den praktiska entomologiens gebit. Många av föredragen ha givit anledning till livliga diskussioner. Utom dessa föredrag av mera självständig art, för hvilka mer eller mindre omfattande egna undersökningar legat till grund, hava förekommit 17 referat av intressantare nyutkomna arbeten och 36 förevisningar av talrika ur ena eller andra synpunkten intressanta insektformer, av vilka ej få varit för den svenska faunan eller vetenskapen nya, av biologiska objekt o. s. v., och ha desamma ej sällan åtföljts av ingående demonstrationer och andraganden.

En annan, ej mindre viktig sida av sällskapetets verksamhet har varit att genom anordnandet av exkursioner söka praktiskt handleda särskilt yngre ämnessvenner uti olika metoder för insekters och deras utvecklingsstadiers uppsökande och insamling, desammans preparering o. dyl. och har, därest ej väderleksförhållanden o. a. lagt bestämda hinder i vägen, sådana i regel företagits under senare hälften av maj månad. Exkursionerna hava hittills ej sträckt sig utanför Skåne och ägt rum under rätt talrikt deltagande.

Anslutningen till Sällskapet under dessa gångna år får anses som tillfredsställande. Antalet medlemmar har hållit sig tämligen konstant vid c. 30, maximum har varit 35 och minsta antalet (1 år) 23 medlemmar under året. Inalles har Sällskapetets matrikel att under dessa tio år förteckna ett 70-tal olika personer såsom havande tillhört detsamma. Omsättningen av medlemmar har varit tämligen betydlig. Sålunda finnes av de 29, som utgjorde uppsättningen under Sällskapetets första år, endast 7, d. v. s. 25 % ännu kvarstående, medan, av de öfriga, sju hava lämnat detta jordiska, varibland tre av stiftarne. Antalet vid mötena närvarande medlemmar har utgjort i medeltal 12—15 stycken.

Av Sällskapets relativt låga medlemssiffra och då dess enda inkomstkälla har hittills utgjorts av de inflytande årsavgifterna, avhänger, att Sällskapets kassatillgångar ännu äro särdeles blygsamma, varför dess bibliotek tills dato har vunnit endast ett ringa omfång. Flera värdefulla gåvor från föreningsmedlemmar o. a. har Sällskapet emellertid därutöver att med glädje och tacksamhet minnas.

I förhoppning om att föreningen under år som komma må växa sig stark och livskraftig samt av gynnare och vänner omhuldas och därför — om också endast i en avlägset hägrande framtid — dess önskemål av ett självständigt publicistiskt organ, en *egen tidskrift* må kunna förverkligas, torde vi ha att se den enda hävstången till en rikare samt mera fruktbringande och betydelsefull verksamhet för vårt Entomologiska Sällskap.

Föredraget för aftonen hölls af prof. H. WALLENGREN, som framlade några av huvudresultaten av sina undersökningar över andningens fysiologi hos *Aeschna*-larverna (sedan tryckta i Lunds Univ. Årskrift. N. F. Afd. 2. Bd. IX, Nr. 16. 1913 och Bd. X. Nr. 4 och Nr. 8, 1913—1914).

Kand. A. NEANDER redogjorde i samband härmed för resultatet av en detaljstudie över stigmabygnaden hos Libellulid-larver (sedan tryckt i Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 14. 1913).

Med anledning af föredragen yttrade sig i ett längre anförande D:r WESENBERG-LUND, som från rent biologisk synpunkt belyste flera av de vunna resultaten, framhållande många intressanta drag i dessa insekters speciella ökologi (senare publicerade i C. Wesenberg-Lund, Odonaten-Studien. Intern. Revue d. gesam. Hydrobiologie u. Hydrographie. Bd. VI. Häft. 2/3 Leipzig 1913).

Efter mötet var festligt samkväm med supé anordnat å Akad. Föreningen. Här talade först ordföranden doc. BENGSSON för Sällskapet, kastande en blick både tillbaka och framåt på dess verksamhet och betydelse för det entomologiska studiet och särskilt dröjande vid minnet av de av Sällskapets stiftare och gamla vänner, som skördats av döden, samt utbragte skålen för Entom. Sällskapets framtid. Densamme bragte sedan aftonens hedersgäster Sällskapets hyllning, vilken skål besvarades av D:r BOVING och av prof. WALLENGREN. Ett flertal hälsningstelegram från skilda håll upplästes av aman. KEMNER, vilken utbragte en skål för Sällskapets frånvarande medlemmar.

Vid bålarna fortsattes sedan skålarnes rad med tal av aman. KEMNER, inspektor LUNDBECK m. fl., interfolierade av entusiastiskt mottagna sångnummer av en studentkör ur Sällskapets egen krets, och festen fortgick ännu flera timmar under den mest animerade stämning.

Sammankomsten den 11 April 1913.

Sedan berättelsen över verkställd revision av kassa- och biblioteksförvaltning under år 1912 föredragits och full ansvarsfrihet beviljats resp. funktionärer, företogs val av styrelse, varvid till ordförande för året valdes doc. S. BENGSSON, till sekreterare, efter Kand. H. ROSÉN som av sagt sig, fil. magist. HENNING OLSSON samt till övriga ledamöter lektor EINAR WAHLGREN, teol. o. fil. kand. HELGE ROSÉN och amanuens A. KEMNER.

Till medlem av Sällskapet invaldes fil. stud. RAGN. GÄRDSTAM.

Ordföranden meddelade, att styrelsen i Sällskapets namn till prof. CHR. AURIVILLIUS, Stockholm, avsant ett hyllnings- och lyckönskningstelegram på dennes 60-årsdag den 15 januari.

På förslag av kand. KEMNER beslöt Sällskapet anslå ett belopp af 25 kr. till den av Entom. Föreningen i Stockholm planerade festskriften för prof. AURIVILLIUS.

Kand. H. ROSÉN refererade C. WESENBERG-LUND, Biologische Studien über netzspinnende Trichopteren-larven.

Aman. KEMNER visade exemplar av parasitstekeln *Ischnocerus rusticus* GRAV. i olika utvecklingsstadier, vilken av föredragaren anträffats som ektoparasit på larver av *Rhagium mordax* F., samt redogjorde för vad förut är känt om samma stekels levnadsvanor. Densamma visade ock larver av *Cetonia floricola*, påträffade av föredraganden i stor mängd i vanliga myrstackar, och skisserade densammas biologi. I den följande diskussionen yttrade sig ordföranden, kand. Rosén samt föredragaren.

Lektor E. WAHLGREN demonstrerade dels trenne för vetenskapen nya diptera: *Chlorops baltica* n. sp., *Chlorops zonulata* n. sp. och *Dicraeus nitidus* n. sp. (senare beskrifna i Entom. Tidskrift. Årg. 34, 1913, sid. 51 ff.) samt en likaledes förut okänd, egendomlig hemipter *Balticola Wahlgreni* JENS.-HAAR., samtliga av föredragaren träffade på Öland, dels den lilla dipteren *Siphonella viridissima* från Ölands alvar, förut känd endast från Ungern.

Sammankomsten den 3 Oktober 1913.

Till medlemmar av Sällskapet invaldes amanuens HERVED WALLIN och fil. stud. GUST. HERMANSSON.

Doc. S. BENGSSON redogjorde för sina undersökningar över äggen hos Ephemeriderna; föredraget belystes av talrika teckningar och mikroskopiska preparat (detsamma senare tryckt i Entom. Tidskr. Årg. 34, Häft. 2—4, 1913).

Amanuens KEMNER föredrog om de svenska formerna av fam. *Cleridae* och skildrade, till stor del med stöd av egna iakttagelser, deras biologi och larvstadier. Konserverat material av både

imagines och larver visades, varibland den för Sverige nya *Opilo domesticus* STURM, som anträffats i Lund m. fl. ställen.

Amanuens HARRY CHRISTOFFERSSON framlade fynden av dels den för vår fauna nya *Calamia phragmitidis* HÜBN., träffad av föredragaren vid Ystad, dels de sällsynta *Eugonia fuscantaria* HAW., tagen vid Lund, samt *Nonagria cannæ* OCHS. och *Eulepia cribrum* LIN., funna båda vid Ystad.

Amanuens KEMNER visade ett synnerligen vackert exemplar av dödskallefjäriln (*Acherontia Atropos* L.), som i dagarne hade påträffats i en trädgård i Lund och överlämnades till universitetets Entom. Museum.

Sammankomsten den 29 November 1913.

Kand. OSC. PALMGREN refererade C. WESENBERG-LUND, Biologische Studien über Dytisciden, och visade i samband därmed i arbetet anförda släkttypen av både larver och imagines. Aman. KEMNER omnämnde i anslutning härtill flera fynd av *Haliphus* sp. och *Cymatopterus fuscus* i olika utvecklingsstadier på havsstränder.

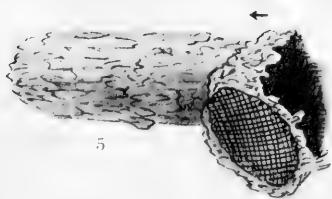
Amanuens A. NEANDER framlade fynden av *Cybister Roeselii* FUESSL., tagen av föredragaren i 1 ex. vid Sjöbo i Skåne sisl. september, och den för svenska faunan nya heteromeren *Melan-drya barbata* F., träffad av honom vid Degeberga i östra Skåne.

Doc. S. BENGTTSSON visade exemplar av den nyligen av Dr WESENBERG-LUND i Danmark upptäckta, under åratat, särskilt av danske forskare ivrigt eftersökta larven av släkt. *Noterus*, av Dytiscidernas grupp, som av upptäckaren såsom gåva överlämnats till Lunds Entom. Museum, samt redogjorde efter MEINERT och WESENBERG-LUND för huvuddragen av den intressanta larvens byggnad och levnadssätt.

Fil. och teol. kand. H. ROSÉN visade en anmärkningsvärd varietet av *Chrysopa perla* L., träffad av föredragaren i Medelpad.

Doc. S. BENGTTSSON demonstrerade tvenne av den danske entomologen E. C. ROSENBERG nyligen såsom gåva till Lunds Entom. Museum överlämnade sällsynta skalbaggar — i både larv- och imagostadierna — vilka av denne anträffats i Danmark, nämligen dels den i *Helix hortensis* m. fl. arter parasiterande *Drilus concolor* AHR., dels *Rhipiphorus paradoxus* LIN. från getingbon.

B.



Auctor delin.

Cederquists Graf. A.-B., Sthlm.



Hos Entomologiska Föreningen i Stockholm finnas till salu:

Uppsatser i Praktisk Entomologi, med statsbidrag ut-
givna av Ent. Föreningen i Stockholm, pr årg. kr. 1: 25
Vid rekvisition hos Centralanstaltens Entomolog.
Avdelning, Experimentalfältet, lämnas enskilda
årgångar à 1 kr. och à 50 öre, då minst tio
tagas på en gång.

LAMPA, SVEN, Förteckning över Skandnaviens och
Finlands *Macrolepidoptera* » 1: 50

GRILL, CLAES, Entom. Latinsk-Svensk Ordbok . . . » 2: —

— —, Förteckning över Skandnaviens, Danmarks
och Finlands *Coleoptera*. Två delar, häftad. . > 8: —
För ledamöter av Entomologiska Föreningen . » 6: —
Exemplar tryckta på endast ena sidan, avsedda till
etikettering, eller interfolierade, kr. 1: 20 dyrare.

REUTER, O. M., Finlands och den Skandinaviska
halvöns *Hemiptera Heteroptera* I. » 2: —

Svensk Insektauna:

1. Borstsvansar och Hoppstjärtar. *Apterygo-
genæ* av EINAR WAHLGREN » —: 75
2. Rätvingar. *Orthoptera* av CHR. AURIVILLIUS . . . » —: 50
3. Sländor. *Pseudoneuroptera*, 1. *Odonata* av
YNGVE SJÖSTEDT (2. uppl.) » —: 75
8. Nätvingar. *Neuroptera*. 1. *Planipennia* av
ERIC MJÖBERG » —. 50
11. Tvåvingar. *Diptera*. 1. *Orthorapha*. 1. *Nemo-
cera*, Fam. 1—9 kr. —: 75. 2. *Brachycera*,
Fam. 14—23, kr. —: 75. Fam. 24, kr. —: 75.
Fam. 25—26, med register över *Brachycera*,
kr. —: 75. 2. *Cyclorapha*, 1. *Aschiza*, Fam.
1. kr. —: 85; 2—4. kr. —: 50. AV EINAR
WAHLGREN.
13. Steklar. *Hymenoptera*. 1. Gaddsteklar.
Aculeata. Fam. 1. kr. 1: —. Fam. 2. kr.
—: 75. Fam. 3—6. kr. —: 75. Fam. 7.
kr. —: 50. Fam. 8, med register över
Aculeata, Fam. 1—8. kr. —: 50. 2. Guldsteklar,
Tubulifera, kr. —: 25. AV CHR. AURIVILLIUS.
13. Steklar. *Hymenoptera*. 4. Växtsteklar.
Phytophaga. Fam. *Lydide*, *Siricide* och
Tenthredinide (e. p.) AV ALB. TULLGREN . . . » —: 75

Svensk Spindelfauna:

- 1 och 2. Klokrypare, *Chelonethi* och Låcke-
spindlar, *Phalangidea* av ALB. TULLGREN . . . » —: 30

**Alfabetiskt Register till Entomologisk Tidskrift årg. 11—30
(1890—1909). Pris 3 Kr. (För ledamöter av Ent. Fören. 2 Kr.)**

Rekvisitioner böra ställas till Professor Chr. Aurivillius, Kgl. Vetens-
skapsakademien, Stockholm.

INNEHÅLL

MEVES, J., Lepidopterologiska anteckningar	Sid. 1
ALM, GUNNAR, Bidrag till kännedom om de nätspinnande <i>Trichopter</i> -larvernas biologi (med plansch)	» 44
LJUNGDAHL, DAVID, Några fjärilsfynd jämte puppbeskrivningar	» 59
RINGDAHL, O., Fyndorter för <i>Diptera</i>	» 69
FREY, RICHARD, Nya svenska <i>Empidider</i> (<i>Diptera</i>)	» 78
AURIVILLIUS, CHR., Filip Trybom † (med porträtt)	» 81
KEMNER, A., Ein Fall von Prothetelie nebst Bemerkungen über pränympheoide Stadien in der Käferentwicklung	» 87
AURIVILLIUS, CHR., Eine neue Bienen-Art aus Nord-Schweden	» 95
MJÖBERG, ERIC, Preliminary description of a new representative of the family <i>Termitocoridae</i> SILV.	» 98
Referat	» 100
Smärre meddelanden och notiser: Abisko nationalpark i coleoptereologiskt hänseende. — Nytt från Riksgränsen. — <i>Argynnis Frigga</i> THBG var. <i>improba</i> BTLR funnen i Sverige. — Iakttagelser angående <i>Cerura vinula</i> . — Intressanta fjärilsfynd. — <i>Cylas formicarius</i> F. utbredning. — Anteckningar om några fynd av parasitsteklar under 1912 och 1913. — Sovställningen hos <i>Heriades maxillosa</i> L. — Gottlands <i>Carabus</i> -arter. — <i>Bidessus delicatulus</i> SCHAUUM. — En för Sverige ny skalbagge. — Intressanta skalbaggsfynd. — Nytt monteringsmedel för insektlådor. — Skogsentomologiens närmaste framtidsutsikter. — Statsanslag till ett arbete i skogsentomologi. — Av Kgl. Vetenskapsakademien den 16 mars 1914 utdelade reseunderstöd för entomologiskt ändamål. — Dr E. Mjöbergs andra expedition till Australien. — Entomologisk forskningsresa till Amazonfloden	» 101
Föreningsmeddelanden	» 116

Föreningens kassaförvaltare: Hr E. ROESLER.

Kammakaregatan 8, 2 tr. ö. g., Stockholm.

Ledamöter, som ändrat adress, uppmanas vänligen att snarast möjligt därom underrätta redaktören.

Utgivet den 29 juni 1914.

Distribueras inom 14 dagar efter utgivningsdatum.

ENTOMOLOGISK TIDSKRIFT

UTGIVEN

AV

ENTOMOLOGISKA FÖRENINGEN I STOCKHOLM

JOURNAL ENTOMOLOGIQUE
PUBLIÉ PAR LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE À STOCKHOLM



UPPSALA
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

1914

Entomologisk Tidskrift

som utgifves av Entomologiska Föreningen i Stockholm, vill framdeles som hittills söka fylla uppgiften att vara **ett organ för och en sammanhållande länk mellan vårt lands entomologer** och vill därför i främsta rummet bereda plats för sådana uppsatser, som beröra vårt eget lands fauna. Redaktionen riktar därför en vördsam uppmaning till alla föreningsmedlemmar att i tidskriften offentliggöra sina fynd och iakttagelser. Såväl längre uppsatser som kortare meddelanden eller notiser mottagas med tacksamhet.

Redaktionen utgöres av en av styrelsen utsedd redaktionskommitté, bestående av föreningens ordförande prof. **Chr. Auri-villius**, Kgl. Vetenskaps-Akademien, Stockholm, prof. **Sven Lampa**, Stockholm, överste **Cl. Grill**, Örnäs, Kungsängen, samt föreningens sekreterare, undertecknad, som är *ansvarig utgivare* och *redaktör för tidskriften*.

Varje författare svarar själv för riktigheten av sina meddelanden.

Alla uppsatser, vare sig med rent vetenskapligt eller praktiskt-entomologiskt innehåll, torde insändas direkt till undertecknad, redaktören, postadress **Experimentalfältet**.

Albert Tullgren,

Professor, föreståndare för Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska avdelning.

Äldre årgångar av tidskriften erhållas till ett pris av 5 kr. pr. årg.; 20 % rabatt vid köp av minst 10 årg. Medlemmar av föreningen kunna erhålla ytterligare reducerat pris. Lösa häften säljas ej. Av en del i tidskriften införda uppsatser finnas separat till salu för ett pris av 2 à 3 öre pr sida.

Föreningens ledamöter erhålla, sedan årsavgiften (6 kr.) blivit erlagd, tidskriften gratis tillsänd. Om ej årsavgiften redan erlagts, uttages densamma genom postförskott å tidskriftens första häfte.

Ständig ledamot erhåller vid erläggandet av avgiften (100 kr.) 10 äldre årgångar gratis.

Annonspris 10 kr. pr hel, 5 kr. pr halv sida, pr rad 20 öre. För stående annonser erlägges 25 % av priset för varje gång de ånyo under året införas.

Befordra föreningens syften genom att skaffa nya medlemmar!

Lepidopterologiska anteckningar.

Av

J. Meves.

(Fortsättning från årg. 1914, sid. 38.)

Geometrae.

Nemoria (Fodis) lactearia, L., uppgives i »Nordens fjärilar» vara inom Sverige nordligast funnen i Västmanland; är av mig tagen i 7 enstaka exemplar vid Spånga, Svartsjö, Värmdö och Vaddö.

Acidalia virgularia, HB., för vilken »Nordens fjärilar» såsom fångstorter i Sverige uppger endast Skåne, Blekinge, Småland, Gottland och Öland, har jag funnit på Värmdö och i Södertälje i nio exemplar.

Acid. deversaria, H. S., säges i »Nordens fjärilar» vara med säkerhet funnen endast i Uppland av LAMPA. Även jag har lyckats få två honor på Värmdö, nämligen den 4 juli 1897 och den 12 juli 1898.

Acid. aversata, L. Av denna allmänna art fick jag i juli 1913 bland andra två exemplar, ♂ och ♀, tillhörande huvudformen så till vida, att de äro mörkbandade, men företeende den olikheten, att grundfärgen icke är halmgul, utan grå.

Acid. incanata, L., förekom, ehuru sparsamt, vid Spånga, Rosersberg, Vaxholm och Södertälje.

Zonosoma pendularia, CL. En ♀, kläckt 1895 ur larv från Vaxholm, med grundfärgen något dragande till gult, saknar alla teckningar utom dels en svag antydning till de ringformiga diskfläckarna på alla vingarna ävensom dels de

svarta utkantspunkterna. Formen kunde benämnas *ab. impictaria*.

Zonos. linearia, HB. Av denna art, som enligt »Nordens fjärilar» ej lär vara sällsynt bland bok i Skåne och Blekinge, erhöles den 21 juni 1885 en ♂ på Värmdö, ehuru i trakten ej funnos några bokar, men väl en enda annbok. Exemplaret mätte endast 22''' mellan vingpetsarne, varför det torde tillhöra *v. strabonaria*, ZELL.

Pellonia vibicaria, CL. En ♂ av huvudformen håller endast 25''' mellan vingpetsarna, och en ♂ av *v. strigata* däremot ända till 33'''. Flygtiden börjar åtminstone i Uppland och Dalsland redan i juni.

En ♂, tagen på Värmdö den 24 juni 1897, liknar i övrigt huvudformen, men visar den märklige avvikelser, att den mellersta röda tvärlinjen, som eljest går i en båge långt utanför diskfläcken, i stället går i rak linje tvärs över denna fläck (Ent. tidskr. 18: 258, 20: 221). Jag tillåter mig kalla den *ab. rectilinearis*.

Abraxas marginata, L. Spännvidden hos mina exemplar varierar mellan 19''' (en ♀) och 28''' (en ♂).

V. nigrofasciata, SCHÖY., som förr ej lærer vara anmärkt sydligare än Jämtland och Ångermanland (Ent. tidskr. 18: 264), har jag från Hälsingland, Spånga och Värmdö.

V. pollutaria, HB., som uppgives såsom sällsynt, fick jag från Rosersberg, Vaxholm och Omberg.

Cabera pusaria, L., *v. rotundaria*, Hw., som skiljer sig från huvudformen ej blott genom vingarnas bredare och mera rundade form och framvingarnes brett avrundade spets — vilken skillnad, ehuru endast relativ, likväl är mycket påfallande, när man har begge formerna framför sig — utan även genom teckningen, i det att mittlinjen och inre tvärlinjen på framvingen stå helt nära varandra och stundom sammanflyta till en något tjockare linje. Dock inträffar undantagsvis, att även hos huvudformen de två linierna närma sig varandra. *Rotundaria* förekom ej synnerligen sällsynt bland huvudformen på Värmdö; i övrigt togos två enstaka exemplar vid Rosersberg (Ent. tidskr. 7: 104, 9: 18, 52).

En ♀, fångad vid Vaxholm den 28 juni 1893, saknar varje spår av tvärlinjer på båda vingparen, vilka därjämte, ehuru

ej slitna, äro mycket tunnfjälliga; vingarnas form är lika den hos huvudformen. Torde kunna benämnas *ab. inornaria*.

Cabera exanthemata, SC. Spännvidd ända till 30^{'''}.

En ♀ från Värmdö skiljer sig från huvudformen ganska påfallande genom en betydligt mörkare brunpunktering, varjämte dess teckningar på såväl fram- som bakvingarna endast bestå i två framträdande gulbruna tvärband, varav det inre är bredast och på framvingen synes hava uppkommit genom sammansmältning av inre tvärlinjen med mittlinjen. Även torde framvingarna vara något mer avrundade än huvudformens. Den synes sålunda på sätt och vis stå i samma förhållande till den sistnämnda som *v. rotundaria* till sin huvudform och förtjänar möjligen ett eget namn, *ab. bistriaria*.

Eugonia alniaria, L. Denna sällsynta mätare har jag, mest genom uppfödning av larver, lyckats erhålla från Spånga, Värmdö, Rådmansö (Ent. tidskr. 7: 104) och Vaddö.

Eugonia crosaria, BKH., *v. tiliaria*, HB., erhöles så nordligt som Vaddö år 1890, dock endast en ♂ (Ent. tidskr. 15: 96).

Pericallia syringaria, L., har jag från Vedelsbäck i Skåne.

Angeronia prunaria, L., *v. sordata*, FUESSLY, en ♂ funnen på Värmdö år 1896 bland huvudformen; likaså

ab. spångbergi, LPA, en ♂ på Värmdö 1897.

Rumia (Opisthograptis) luteolata, L. En ♀ mäter ända till 42^{'''} mellan vingpetsarna, en ♂ blott 26^{'''}.

Epione vespertaria, THNBG. En ♀, fångad på Värmdö, håller endast 20^{'''}, en ♂ från Vaxholm däremot 31^{'''}.

Hybernia defoliaria, CL. Denna högst föränderliga art lyckades jag i oktober 1890 påträffa i stort antal i Haga slottspark vid Stockholm. Därvid iaktogs, att hannarna före skymningens inbrott höllo sig dolda vid marken, varemot honorna sutto på lövträdens kvistar. Hannarna flögo i skymningen blott omkring en timmas tid, vid mörkrets inträde voro de åter försvunna. — Ganska olika former fick jag här, av såväl hannar som honor. Av huvudformen erhöles han-exemplar från rödaktigt gulbrun grundfärg med på framvingarna breda mörkbruna band vid inre tvärlinjen och yttre mellanfältet till ljusgul grundfärg med föga mörkare rostgula

band på framvingarna utmed de svarta tvärlinjerna, jämte öfvergångar dem emellan. Några exemplar av *ab. holmgreni*, LPA, voro bland fångsten.

En mellanform mellan den sistnämnda och huvudformen erhöll jag även; den är nästan lika starkt brunpudrad som *holmgreni*, men har på framvingarna tydliga svarta tvärlinjer och diskfläckar. Jag skulle vilja kalla den *ab. intermedia*.

En i motsatt riktning starkt avvikande form representeras av ett exemplar, vars grundfärg är vit med mycket svag gulaktig anstrykning där och var, utan brunpudring förutom vid framvingens yttersta framkant; framvingarnas mörka tvärband äro breda, gråsvarta, fyllande hela yttre och inre mellanfälten; bakkroppen har gulaktiga, smala tvärband på gråsvart botten. Jag föreslår namnet *ab. viduaria*.

Bland honor, vilka enligt beskrifningar skola hava den vinglösa kroppen vitgul och svartfläckig, fann jag sådana, som hade kroppen ovan svartbrun eller svartgrå med obetydliga ljusa teckningar; dessa torde böra hänföras till *ab. holmgreni* eller *ab. intermedia*. En annan åter var ovan övervägande vitaktig med endast en rad svarta, skarpt markerade teckningar mittpå ryggen och synes kunna vara maka till *ab. viduaria*.

En ♂ höll ända till 39^{'''} i spännvidd, honorna visade i längd endast 7—11^{'''}.

Phigalia pedaria, FAB., har erhållits vid Stockholm och Vaxholm samt på Värmdö, därav en ♀ så sent som den 2 maj. En ♀ håller ända till 14^{'''} i längd.

Amphidasis betularius, L. Mina exemplar hava i spännvidd: ♂♂ 32—44^{'''}, ♀♀ 41—48^{'''}.

En ♂ från Värmdö 1892, liten, endast 32^{'''} mellan vingspetsarne, har framvingarna så starkt svartpudrade, att å deras inre hälft endast små fläckar, synnerligen vid bakkanten, förblivit ljusa. Även bakvingarne äro starkare mörkpudrade än vanligt samt förete en markerad svart, sammanhängande, vinkligt bruten, fin tvärlinje utanför diskfläcken. Den borde kunna benämnas *ab. nigricans*.

Boarmia roboraria, SCHIFF., förekom sällsynt på Värmdö.

Gnophos sordaria, THNBG. Av denna nordiska mätare har jag lyckats få 6 stycken vid Spånga, Rosersberg, Vax-

holm och Södertälje; de överensstämma fullständigt med exemplar från Karesuando i Lappland, äro möjligen något litet större, intill 35^{'''} i spännvidd.

Ematurga (Fidonia) atomaria, L. Av denna mycket föränderliga art har jag en ♀ från Spånga av besynnerligt utseende. Grundfärgen är ljusgul, starkt pudrad med rostbrunt. Vingarna sakna andra mörkbruna teckningar än å framvingen ett mycket brett, snett utåt och bakåt riktat, nästan rakt tvärband nära roten, diskfläck, ävensom ett tvärband innanför våglinjen, avbrutet i fält 3, samt å bakvingen diskfläcken och ett band innanför våglinjen. Fransarna brunfläckiga. Spännvidden blott 22^{'''}. Dock är att märka, att exemplaret kläckts i fångenskap. (Ent. tidskr. 11, 141.)

Bupalus piniarius, L., och dess *aberration flavescens*, B. WHITE. I »Nordens fjärilar» liksom ock i LAMPA's »Förteckning över Skandinavien och Finlands macrolepidoptera» omnämnes den sistnämnda såsom avseende endast hannar, men icke honor. Hannen beskrives i »Nordens fjärilar» sålunda: »Vingarne ofvan svarta med en stor, hvit, sällan gul (= *ab. flavescens*, B. WHITE) fläck i midten.» Honan däremot: »vingarna ockragula vanligen med ett par svarta tvärlinier och bredt svart spets å framvingarne, stundom mer lik hanens och då i midten mörkgrå i stället för ockragula». — Mig, som nästan lika ofta fångat honor »liknande» hannarne, d. v. s. av mörkbrun grundfärg med å framvingarna mörkgrå fläck i mitten, som honor med fläckarna ockragula, förefaller det däremot naturligast, att de sistnämnda hänföras till *flavescens* och endast de förra till huvudformen. Härigenom skulle celibatet för *flavescens* upphöra.

Halia wauaria, L. En ♀ från Spånga, den 6 augusti 1888, har alla vingar ovanligt starkt och grovt mörkpudrade; möjligen en övergång till *v. fuscaria*, THNBG, dock stående närmare huvudformen.

Halia (Phasiane) clathrata, L., *ab. cancellaria*. HB.: grundfärgen gulaktigt vit, de svartbruna teckningarna mycket fina, ej nätformiga; en ♀ fångades på Värmdö den 1 juli 1896 (Ent. tidskr. 18: 62, 20: 221).

En ♂, tagen av RUDOLPHI i Hälsingland den 24 juni (årtalet ej angivet), är helt sotsvart utan andra teckningar än

4 små vita fläckar eller punkter nära framvingens utkant samt 6 spridda dylika å bakvingen; fransarna svart- och vitfläckiga (Ent. Tidskr. 18: 62, 20: 221). Jag föreslår nu benämningen *ab. aethiopissa*.

Ortholitha limitata, SC. Ytterst variabel, sällan flera exemplar fullt lika varandra. Grundfärgen skiftar från mörkbrun till ljusgul, framvingarna med eller utan en mångfald av vattrade linjer, mittfältet är stundom av grundens färg, stundom betydligt mörkare, med eller utan ljusare mitt, våglinjen tydlig eller försvunnen, utkantsfältet svart till ljusgult, med alla tänkbara övergångar mellan ytterligheterna, varför någon uppdelning i karakteristiska former svårigen torde ifrågakomma. Spännvidden är i allmänhet 26—33^{'''}, en ljus ♀ från Kall i Jämtland mäter till och med blott 23^{'''}.

Anaitis plagiata, L. Flygtiden uppgives vara juni—juli. Från Värmdö och Vaxholm har jag dock två exemplar tagna i slutet av augusti, ett exemplar från Svartsjö till och med så sent som den 3 september, under de olika åren 1886, 1893 och 1896, medan jag t. ex. år 1893 tog ett exemplar även den 25 juni. Detta synes möjligen tyda därpå, att fjäriln även hos oss har en andra generation. Höstfjärilarna äro mindre än de från sommaren, nämligen 30—32^{'''}, medan de senare hålla 34—37^{'''} i spännvidd, åtminstone de i min samling befintliga. Någon olikhet i färgteckningen har jag däremot ej kunnat finna. I BERGE's »Schmetterlingsbuch», 5:e upplagan, uppges flygtiden till juni—september, vilket ju icke utesluter möjligheten av två generationer, ehuru detta ej uttalas; i HOFMANN's »Die Gross Schmetterlinge Europas», 1887, anges flygtiden visserligen till endast juni—juli, men i samma författares senare verk »Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas», 1893, sägs om *larven*, att den lever i två generationer, nämligen i april och början av maj samt i juni och början av juli, vilket ju överensstämmer med min ovan uttalade förmodan om förhållandet hos oss.

Lobophora halterata, HUFN. Flygtiden uppgives vara maj-juni, men de av mig i Uppland fångade fem exemplaren flögo den 1—7 juli. Spännvidden går ända upp till 29^{'''}.

Ab. rudolphii, LPA. En ♂ fångade jag vid Rosersberg den 1 juli 1887.

Lobophora sexalisata, HB. Hos vissa av mina exemplar från Uppland går spännvidden ned ända till 17^{'''}.

Cheimatobia brumata, L., och *boreata*, HB. Honorna till dessa två arter synas i litteraturen stundom kommit i villervalla, i det att åtminstone i BERGE's »Schmetterlingsbuch», 1876, i HOFMANN's »Die Gross-Schmetterlinge Europas», 1887, och i AURIVILLII »Nordens fjärilar» 1888—1891 de båda arterna tydligen förväxlats med varandra, när de större honorna med relativt långa vingstumpar hänförs till *brumata*, de mindre däremot med korta stumpar till *boreata*. Genom att tillvarataga många exemplar av båda arterna, vad beträffar *boreata* de flesta in copula, och detta även med sådana hannar, hos vilka läget av ribban 4 uteslöt varje tvivel om arten, har jag med full visshet kunnat konstatera, att honor med långa vingstumpar tillhöra *boreata*; längden av densamma framvingar varierar nämligen mellan 5 och 6^{'''}, medan *brumatas* ej hade större längd än 2,5^{'''}, allt oberäknat de långa fransarna. I detta avseende hava mina undersökningar sålunda givit samma resultat som J. PEYRON's i dennes synnerligen förtjänstfulla, i Ent. tidskr. 18: 81—94 intagna och med utmärkta avbildningar försedda uppsats »om våra *Cheimatobia*-arters utvecklingsstadier», samt hans artbeskrivningar i tidskriftens 19: 49. Erinras bör, att hans resultat vunnits på annan väg än min, nämligen genom uppfödning av larver, varigenom rätta sakförhållandet ännu säkrare fastslagits.

Eucosmia certata, HÜB. Sommaren 1895 fann jag på berberisbuskar, å två skilda trakter av Värmdö, omkring ett sjuttio tal larver, vilka under dagens lopp städse voro en och en i krökt ställning väl gömda mellan två platt på varandra liggande, med silkestrådar så väl hopfästade blad, att ej ens kraftiga käppslag på kvistarne över uppspänt, upp- och nedvänt paraply — min vanliga metod för larvfångst — förmodde rubba dem ur läge. Jag examinerade visserligen larven såsom tillhörande ovannämnda art, men var dock något osäker, enär enligt »Nordens fjärilar» densamma inom Skandinavien blivit funnen endast i Färlöf i Skåne av kyrkoherden J. Andersson, första gången 1889 i maj och juni i två exemplar (Ent. tidskr. 11: 84). Mycket glad blev jag därför, när

tidigt följande vår de många, ur i larvburarnas mossor gömda vinterpuppor kläckta fjärilarne ej lämnade rum för tvivel (Ent. tidskr. 17: 300). Även de följande åren fann jag en mängd larver, som jag lyckades få kläckta (Ent. tidskr. 19: 192). Ett enstaka exemplar, en ♀, fångade jag sedermera vid Södertälje den 23 april 1913. Flygtiden angives av AURIVILLIUS vara juni, och kunde därför misstänkas, att Södertäljeexemplaret möjligen tillhörde *Triphosa dubitata*, ST., som har den ena av sina flygtider i maj—juni och vars honor ju äro mindre lätta att skilja från *Euc. certata*, men dels de mycket skarpa diskfläckarne på alla vingars undersida, dels ock formen på framvingarnas yttre tvärlinje, varom mera här nedan, utvisa bestämt, att det är en *certata*, vars förekomst även i Södermanland således är konstaterad. För övrigt angives *certatas* flygtid i BERGE's »Schmetterlingsbuch» 1876 till maj, i HOFMANN's »Die Gross-Schmetterlinge Europas», 1887, däremot till juli, men i »Die Raupen der Gross-Schmetterlinge», 1893, förenar sistnämnda författare de stridiga uppgifterna sålunda: »Entwicklung im April und Mai; ausnahmsweise manchmal auch noch im Juli desselben Jahres». Om härmed avses en ny generation eller ett fördröjande av en del individs utveckling, säges icke. Emellertid giva mina larvfynd och larvernars förhållanden i fångenskap ingen anledning att förmoda två generationer hos oss; och torde våra sommarnätters korthet — larven är ju ett nattligt djur — i någon mån utgöra ett hinder för larvens snabba tillväxt.

Vid jämförelse mellan ovannämnda två arter har jag såsom konstant trott mig finna, att *certatas* yttre tvärlinje är mellan ribborna 1 b och 4 nästan rak och utan bågar. *Dubitata* däremot har samma linje på denna sträcka bestående av tämligen höga utåtstående bågar, en i varje fält. Med aktgivande härpå torde det ej möta svårighet att åtskilja arterna från varandra, även om inga sidoklaffar eller klaffsäckar eller jämförelseexemplar stå till buds. Andra uppgivna kännetecken, såsom grundfärg, mer eller mindre tydliga teckningar på bakvingarna, tandningen av de senares bakkant, tvärlinjernas utfyllning m. m. torde, såsom väl relativa och dessutom underkastade variationer, ej alltid vara fullt pålitliga. Diskfläckarnas beskaffenhet på undersidan är visserligen en god karaktär,

men erfordrar gärna tillgång till båda arterna för jämförelse vid bestämningen.

Med avseende på mittfältets bredd visa mina exemplar rätt stora olikheter; hos det ena kan den nedanför mitten vara nära dubbelt så stor som hos det andra. Även dess färg varierar mellan ljust ockragult och i grått stötande gulbrunt, med alla nyanser dem emellan. Yttre mellanfältet visar även betydliga skiljaktigheter, såsom enfärgat ljust ockragult eller gulbrunt, enfärgat eller i yttre hälften mörkare, genomdraget av intill 4 enkla, bruna, vågiga tvärlinjer eller utan alla teckningar. Tvärlinjernas mörka ifyllning är stundom ganska svag, synnerligen i bakre hälften mot bakkanten, liknande den hos *dubitata*. Bakvingarnas teckningar äro vanligen mycket tydliga, men stundom lika matta som hos *dubitata*. — Spännvidden är 32—38^{'''}.

Arten lär numera vara påträffad även vid Nacka, Södermanland, av D. LJUNGDAHL, enl. Ent. tidskr. 32: 126.

Varieteten *simplicica*, WACK., med mörk grundfärg, förekommer även bland mina exemplar (Ent. tidskr. 20: 222).

Eucosmia undulata, L. Spännvidden har jag funnit vara 26—32^{'''}.

Lygris prunata, L. Spännvidd 30—38^{'''}.

Ett och annat exemplar har det till formen för övrigt mycket variabla mittfältet vid ribban i b genomskuret av en ljus kanal, som sammanbinder yttre och inre mellanfälten.

Lygris testata, L. Fyra av mina exemplar, tagna en ♂ vid Svartsjö den 19 augusti 1886 samt 2 ♀♀, den ena från Rosersberg den 9 augusti 1887 och den andra från Värmdö den 8 augusti 1897, ävensom en ♂ kläckt efter larv tagen vid Vaddö 1890, sakna all antydning av violgrått. Grundfärgen är i stället ljust ockragul, pudrad med rött. Den från Värmdö håller blott 24^{'''} mellan vingspetsarne. Denna ganska avvikande form torde kunna kallas *ab. citrinata*.

En ♂ från Södertälje av den 21 augusti 1912 gör däremot ett ovanligt mörkt intryck genom stark brunpudring på såväl fram- som bakvingar, med undantag blott av en smal rödaktig strimma utefter framvingens framkant från basen till yttre tvärlinjen. Formen kunde möjligen benämnas *ab. fuscata*.

Lygris populata, L., *ab. musauraria*, FRR. En ♂ fångades vid Södertälje den 25 augusti 1913.

Cidaria ocellata, L. Inre mellanfältet saknar stundom alldeles de två fina svarta tvärlinjerna. — Spännvidd 16—25^{'''}.

Cidaria cognata, THUNBG = *simulata* HB. I »Nordens fjärilar» anföres såsom kännetecken för arten bland annat, att framvingarna vore något mörkare i rotfältet och mittfältet. Samma kännetecken uppges såväl i BERGE's »Schmetterlingsbuch» och i HOFMANN's »Die Gross-Schmetterlinge Europas». Bland de sju exemplar jag lyckats få vid Vaxholm, Spånga, Rosersberg, Svartsjö och Vårdö finnas emellertid endast två ♂♂ från Vaxholm och Rosersberg, på vilka detta slår in, de övriga, 2 ♂♂ och 5 ♀♀, hava alla vingfälten lika ljusa, endast utkantsfältet är hos några förmodat, särskilt mot vingspetsen. Möjligen avviker vår svenska form något från kontinentens, så att sagda färgförhållande icke är konstant för arten? Och är måhända i så fall THUNBERG's *cognata* den form, som hos oss synes vara den vanligare?

Cidaria juniperata L., *ab. divisa*, STRAND, med mittfältet afbrutet vid ribban i b. ♂ från Västergötland, ♀ från Värmland.

Cidaria taeniata, ST., förekom vid Rosersberg och Spånga 1887 och 1888, i juli och augusti.

Cidaria truncata, HUFN. Åtskilliga exemplar mäta endast 26^{'''} mellan vingspetsarna. Av varieteterna äro

immanata, HAW., funnen vid Rosersberg, Svartsjö och Södertälje, samt

marmorata, HAW., vid Rådmansö, Rosersberg, Värmdö och Södertälje.

Cidaria firmata, HB., som i »Nordens fjärilar» uppgives såsom »mycket sällsynt; hittills endast funnen vid Kristiania (SIEBKE) och Stockholm (THEDENIUS)», har jag lyckats få på Värmdö den 24 augusti 1896 (Ent. tidskr. 18: 62); det är en ♂, som från den eljest stundom förvillande lika *Cid. variata* v. *obeliscata* HB. lätt skiljes genom sina kamtandade antenner. Även J. PEYRON har år 1895 fått ett exemplar på Lidingön, och D. LJUNGDAHL fann 1908 arten vid Stockholm (Ent. tidskr. 32: 126).

Cidaria munitata, HB. Intet av de 10 exemplar jag äger har rotfältet violetttrött i likhet med mittfältet, såsom arten

beskrives i »Nordens fjärilar» och BERGE's »Schmetterlingsbuch» samt avbildas i HOFMANN's »Gross-Schmetterlinge Europas», utan har rotfältet af samma färg som det angränsande inre mellanfältet. Mina exemplar äro från Jämtland, Hälsingland och Värmland, ävensom ett från Island. Möjligen avviker vår nordliga form konstant från den i kontinentens bergstrakter vanliga?

Cidaria olivata, BKH. Denna sällsynta mätare, som i »Nordens fjärilar» säges nordligast vara tagen vid Stockholm, har jag fått så nordligt som Rådmansö d. 21 juli—1 augusti 1885 och Vaddö den 26 juli 1890 (Ent. tidskr. 15: 96).

Cidaria didymata, L., *v. ochroleucata*, AURIV. Av denna varietet, enligt »Nordens fjärilar» funnen endast av mig i Uppland och i södra Finland av E. REUTER, har jag nu i min samling tre exemplar, tagna i Spånga den 22 juli 1889, på Vaddö den 27 juli 1890 och vid Vaxholm den 31 juli 1893 (Ent. tidskr. 15: 96).

Cidaria fluctuata, L. Ett och annat exemplar har ända till 5 fullt tydliga mörka tvärinjer på bakvingarna. — 2 ♀♀ från Stockholm och Vaxholm hava mittfältet mörkt även i fälten 1 a och 1 b och tillhöra alltså *ab. neapolisata*, MILL. Spännvidd 20—25^{'''}.

Cidaria montanata, BKH. Spännvidd 25—30^{'''}.

V. lapponica, STGR. En ♂ från Jämtland håller ända till 30^{'''} mellan vingpetsarna, en annan ♂ från samma trakt 24^{'''}. Mindre storlek synes alltså icke vara utmärkande för denna varietet.

Cidaria quadrifasciaria, CL., skall enligt artbeskrifningar hava våglinjen vitaktig, otydlig. Ett av mina exemplar, en ♀, har emellertid den ljusa våglinjen synnerligen tydlig, jämnt sicksackformig och sammanhängande på alla vingarna, å framvingarne utefter *hela* insidan begränsad av mörkbrunt, mörkast dock i fälten 4 och 5. Även bland mina *v. thedenii*, LPA, med sin entonigt ockragula färg utanför framvingens mittfält, finnes en ♀, som har våglinjen ganska tydlig över alla vingarnas hela bredd. Varieteten har jag funnit vid Spånga, Vaxholm och på Värmdö.

Cidaria suffumata, HB., förekom 1893 i juni tämligen allmänt vid Vaxholm. I övrigt har jag funnit blott ett exem-

plar vid Rosersberg (Ent. tidskr. 9: 18). Spännvidd 26—34^{'''}.

Cidaria dilutata, BKH (*nebulata*, THNBG). Spännvidd 27—37^{'''}.

Cidaria sociata, BKH., uppträdde i Uppland och Södermanland även med höstgeneration.

Cidaria unangulata, HAW. Denna mycket sällsynta och vackra art har jag lyckats få vid Rosersberg i juli 1887, ♀. En ♂ har jag från Hälsingland. W. MEVES fann 1881 ett exemplar vid Stockholm (Ent. tidskr. 5, 72).

Cidaria lugubrata, STGR. De 4 exemplar jag äger från Hälsingland och Stockholm hava alla det vita bandet i framvingens yttre mellanfält genomdraget i mitten av en fullt tydlig, fin, tandad mörk linje av grundens färg. De likna alltså, enligt vanliga beskrivningar, i detta avseende *C. hastata*, L., men bakvingens 5:e ribbas ställning häver alla tvivel om arten. Saknaden av denna linje kan alltså icke uppställas såsom karaktär för arten. Möjligen är det delade bandet utmärkande för *lugubratas* nordiska form? En annan skillnad mellan sagda två arter, som uppgives i »Nordens fjärilar», nämligen storlek och form av klaffsäckens öppning, synes ej heller vara konstant, den förekommer liten och äggrund eller stor och trekantig hos båda arterna, vilket möjligen torde bero på svendom eller biläger.

Cidaria hastata, L. En ♀ från Hälsingland, den 20 juni 1890, är något avvikande i så måtto, att ej blott det vita bandet i framvingens yttre mellanfält saknar all antydan av den svarta punktraden med undantag blott av en liten punkt i framkanten, utan även, att sagda tvärband i rälten 4 och 5 intränger till helt nära tvärribban, bakom vilken de två vita kanalerna sammansmälta och utvidga sig till en tämligen stor vit fläck, ävensom att samma band i det breda fältet i b sträcker sig nästan in till inre mellanfältets vita tvärband, skilt därifrån endast genom en smal linje.

Cid. hastata, v. *subhastata*, NOLCK. Utom exemplar av denna nordiska form från Lappland, Jämtland och Hälsingland har jag en ♀ från Rådmansö 1884 (Ent. tidskr. 7: 104), en ♀ från Spånga 1888 och en ♀ från Norrköping 1883. Den från Spånga med brett, i fältet 3 med den trekantiga vita

fläcken i våglinjen sammanhängande vitt tvärband och med svarta punkter även i bakvingarnas vita band synes representera en övergång mellan huvudformen och denna varietet; dess spännvidd är 24^{'''}.

Cidaria luctuata, HB. Denna art, vars utbredning enligt »Nordens fjärilar» inom de nordiska länderna säges vara ej fullt utredd, har jag fångat vid Spånga, Rosersberg samt en hel del vid Södertälje. Med behörigt aktgivande på 5:e ribbans ställning å bakvingen samt bakkroppens teckning bör varje förväxling med *hastata* eller *tristata* lätt kunna undvikas. Däremot är den vita fläcken på framvingarnas mittfält innanför diskpunkten ingalunda konstant.

Cidaria pupillata, THNBG. Det av mig vid Rosersberg den 22 juni 1887 tagna, i Ent. tidskr. 9: 27 beskrivna och i »Nordens fjärilar» omförmälda exemplaret, som överlämnats till Riksmuseum, avviker något från artbeskrivningarna i det avseende, att våglinjer saknas, vilket ger fjäriln ett mindre vanligt utseende och var den egentliga orsaken till att den tillvaratogs och ej åter utsläpptes ur häven. Arten lär även vara funnen av D. LJUNGDAL vid Mellösa i Södermanland år 1906 (Ent. tidskr. 32: 126).

Cidaria alchemillata, L. Spännvidd 17—20^{'''}.

Cidaria unifasciata, HW. Av denna ytterst sällsynta art lyckades jag fånga en ♂ vid Rådmansö den 15 juli 1885 (Ent. tidskr. 9: 18).

Cidaria albulata, SCHIFF., *v. dissoluta*, STRAND (Ent. tidskr. 33: 97). Denna på alla vingarna gulgråa, tämligen entoniga varietet fångade jag den 1 augusti 1892 i Åre (Jämtland), en ♀. Förut ägde jag en ♀ från Enafors (Jmtl.), tagen den 19 juli 1887.

Cidaria (Hydrelia) candidata, SCHIFF. Mina 8 exemplar variera i spännvidd endast mellan 15—18^{'''} (enligt »Nordens fjärilar» 18—20^{'''}).

Cidaria flavofasciata, THNBG. Spännvidd ned till endast 21^{'''}. Från Stockholm.

Cidaria (Comptogramma) bilineata, L. En ♀ från Värmdö av den 24 juli 1897 har å framvingarna hela mittfältet jämte en del av yttre mellanfältet gulaktigt svartbrunt, med undantag blott av framkanten framom ribban 7 och i fältets mitt

ett helt smalt, ljusgult tvärband, som nästan avbrytes i fält 1 b och 2. Den bruna färgen övertäcker de eljest vita tvär-linjerna på ömse sidor om mittfältet, så att de äro synliga endast vid framkanten. Den torde förtjäna namnet *ab. fusco-fasciata*. — Artens spännvidd 22—27^{'''}.

Cidarta sordidata, F. Ingen annan av våra mätare torde till den grad variera som denna art. Bland det hundratal jag tagit (Ent. tidskr. 9: 32) finnas ej många exemplar, som fullkomligt likna varandra. Bland min rika fångst förekomma naturligt nog många exemplar av *v. fuscountata*, DON. och *ab. infuscata*, STGR, vilka ju icke synas vara lokallformer, utan förekomma om varandra jämte huvudformen och sins- emellan visa tydliga övergångar. Spännvidden har jag funnit vara 24—72^{'''}. Huvudformen synes i Uppland vara mindre allmän än *fuscountata*, även om man till densamma hänför varje exemplar, som har någon tillstymmelse till grönt, vare sig ljusgrönt, mossgrönt, eller grått eller brunt med dragning åt grönt, även om denna färg inskränker sig till någon ljus fläck innanför våglinjen.

Vid två egendomliga och sällsynta former skulle jag emellertid vilja fästa uppmärksamheten.

Den ena är ljust rostbrun över alla vingfälten, av fram- vingens tvärteckningar framträder tydligt den inre dubbla tvärlinjen såsom ett smalt svartaktigt band, varemot de övriga endast markeras med korta svarta streck i framkanten, den yttre tvärlinjen stundom dock skönjbar till vingens mitt. Den svarta tandade våglinjen är dock starkt markerad över hela vingens bredd, och omedelbart innanför denna löper genom fält 1 b—6 ett vitt tvärband, utåt skarpt tandat, i fält 3 bre- dast och mot framkanten i fält 7 avskuret genom ett kort och tjockt, svart långsstreck. Detta vita band i förening med den ljust rostbruna, entoniga grundfärgen ger denna form ett karakteristiskt utseende, som kunde uttryckas med namnet *ab. lucifasciata*. Jag har 3 exemplar, nämligen ♂ och ♀ från Rosersberg den 18 och 30 juli 1887, samt ♀ från Stockholm den 21 juni 1886.

Den andra formen, representerad av en ♂ från Rosers- berg den 31 juli 1887, har utanför framvingens tvärribba en stor cirkelrund, gråvit fläck, som runtom — även baktill —

inneslutes av en sammanhängande svart ring. Mot framkanten tangeras denna fläck av en något mindre, rund, ävenledes svartbegränsad dylik, som av framkanten avskäres till en öppen halvcirkel. Exemplaret har för övrigt en blekt gråvit, entonig grundfärg med otydliga teckningar. Formen kunde kallas *ab. monetata*.

Cidaria corylata, THINBG. Spännvidd 21—29^{'''}. En ♂, kläckt 1894 ur larv från Vaxholm, och en ♀, fångad vid Baldersnäs i Dalsland den 30 juni 1883, hava framvingarnas eljest mörkbruna teckningar ljusgråa, föga framträdande på den gråvita grunden. Den kunde benämnas *ab. glaucata*.

Cidaria (Pclurga) comitata, L. Spännvidd 25—29^{'''}. En ♂ från Vaxholm 1893 har samma ljusa grundfärg som honorna. — Två väl bibehållna ♂♂, fångade vid Södertälje den 6 och 9 juli 1914, hava alla vingarnes grundfärg matt silvergrå i stället för ockragul; sistnämnda färg återfinnes blott på huvud, halskrage och bakkroppens två första segment. Dessutom äro exemplaren jämförelsevis små, blott 24^{'''}. Denna ganska avvikande form kunde kanske benämnas *ab. argentata*.

Cidaria (Horisma) tersata, L. Spännvidd 23—31^{'''}, flygtid juni—juli, åtminstone i Uppland och Södermanland.

Eupithecia sinuosaria, EVERSM., denna från östra Sibirien hit invandrade art, förekom tämligen allmänt åren 1912—14 vid Södertälje. Flygtid juni—juli, spännvidd 19—22^{'''}.

Auszug.

(Fortsetzung von Jahrg. 1914, S. 43.)

Zonosoma pendularia, CL. Ein ♂, 1895 gezogen aus einer Raupe von Vaxholm, dessen Grundfarbe etwas ins Gelbliche zieht, vermisst alle Zeichnungen ausser einer schwachen Andeutung der ringförmigen Mittelflecke auf allen Flügeln und den schwarzen Punkten des Aussenrandes. Diese Form könnte *ab. inpictaria* genannt werden.

Pellonia vibicaria, CL. Ein gefangenes ♂ von Värmdö gleicht im übrigen der Hauptform, zeigt aber die merkliche Abweichung, dass die mittlere rote Querlinie, die sonst einen weiten Bogen ausserhalb des Mittel-

flecks beschreibt, anstatt dessen in gerader Linie quer über diesen Fleck zieht. Ich erlaube mir diese Form *ab. rectilinearis* zu nennen.

Cabera pusaria, L. Ein ♀, gefangen bei Vaxholm, zeigt auf beiden Flügelpaaren keine Spur von Querlinien, weshalb es wohl *ab. inornaria* genannt werden könnte.

Cabera exanthemata, Sc. Eine auf Värmdö gefangene Form unterscheidet sich auffällig von der gewöhnlichen durch bedeutend dunklere braune Bestäubung. Ausserdem besteht die Zeichnung auf sowohl Vorder- wie Hinterflügeln aus nur zwei sich hervorhebenden gelbbraunen Querbinden, von denen die innere am breitesten ist und durch Verschmelzung der inneren Querlinie mit der Mittellinie entstanden zu sein scheint. Auch machen die Vorderflügel einen etwas mehr abgerundeten Eindruck als bei der Hauptform. Diese Form steht also gewissermassen im selben Verhältnis zur Hauptform wie *v. rotundaria*, Hw., zu *Cab. pusaria*. Ich möchte sie *ab. bistriaria* nennen.

Hybernia defoliaria, Cl. Zwischen der Hauptform und deren dunkler Abart *ab. holmgreni*, LAMPA, fand ich bei Stockholm eine Übergangsform. Sie ist fast eben so stark braunbestäubt wie letztere, hat aber auf den Vorderflügeln deutliche schwarze Querstreifen und Mittelmonde. Ich nenne sie *ab. intermedia*.

Eine in entgegengesetzter Richtung stark abweichende Form hat weisse Grundfarbe mit hier und dort sehr schwach gelblichem Anstrich, die bräunliche Bastäubung ist auf den äussersten Vorderrand beschränkt, die dunklen Querbänder der Vorderflügel sind breit, grauschwarz, die ganze »gewässerte Binde« und das Feld zwischen dem Wurzel- und inneren Querstreif ausfüllend, der Hinterleib hat gelbliche, schmale Querbänder auf grauschwarzem Grunde. Ich schlage den Namen *ab. viduaria* vor.

Unter den vielen von mir gefangenen Weibchen, deren flügelloser Körper gewöhnlich weissgelb mit schwarzen Flecken ist, fand ich solche, die oben schwarzbraun oder schwarzgrau mit unbedeutenden helleren Flecken waren. Diese wären wohl der *ab. holmgreni* oder *ab. intermedia* zuzuführen. Ein ♀ war oben überwiegend weisslich mit nur einer Reihe scharf markierter schwarzer Flecke mitten auf dem Rücken, und könnte zu *ab. viduaria* gerechnet werden.

Amphidasia betularius, L. Ein ♂ von Värmdö hat die Vorderflügel so stark schwarzbestäubt, dass in deren inneren Hälfte nur kleine Flecke, besonders am Innenrande, hell geblieben sind. Auch die Hinterflügel sind stärker als gewöhnlich bestäubt und zeigen eine markiert schwarze, zusammenhängende, winklich gebrochene, feine Querlinie hinter dem Mittelmond. Diese Form könnte *ab. nigricans* genannt werden.

Bupalus piniarius, L., *ab. flavescens*, B. WHITE. Diese Form wird gewöhnlich als eine Aberration nur des Männchen beschrieben, mit gelben anstatt weissen Flecken in der Mitte der Flügel. Faktisch kommen aber auch unter den Weibchen zwei verschiedene Formen vor, die eine in der Flügelmitte dunkelgrau, die andere ockergelb. Mir scheint es deshalb am

natürlichsten, dass jene der Hauptform und diese dem *flavescens* zugetheilt werden, wodurch das Coelibat des *flavescens* aufgehoben werden könnte.

Halía (Phasiana) clathrata, L. Aus Hälsingland habe ich eine Form erhalten, die ganz ruffarbig ohne andere Zeichnungen ist als 4 kleiner weisser Punkte oder Flecke nahe dem Aussenrande des Vorderflügels und etwa 6 zerstreuter Punkte auf dem Hinterflügel. Die Franzen sind schwarz und weiss gescheckt. Ich möchte diese sehr auffällige Form *ab. aethiopissa* nennen.

Cheimatobia brumata, L., und *boreata*, Hb. Was die Weibchen dieser zwei Arten anbelangt scheint in der Litteratur eine gewisse Confusion zu herrschen, indem sie mit einander verwechselt sein müssen. Die von *brumata* werden meistens als grösser mit verhältnismässig langen Flügelstummeln beschrieben, die von *boreata* dagegen als kleiner mit kürzeren Flügelstummeln. In Wirklichkeit ist es aber gerade umgekehrt. Durch Fang einer recht grossen Anzahl beider Arten, *boreata* meistens *in copula*, konnte ich dieses mit voller Gewissheit feststellen. Die Länge der Vorderflügel der *boreata* betrug 5—6 mm., die der *brumata* dagegen höchstens 2,5 mm., alles ohne die langen Franzen. Zu demselben Resultat ist auch Dr. J. PEYRON auf anderem Wege, nämlich durch Zucht aus Eiern, gekommen, dargestellt in seinem ausführlichen, mit vorzüglichen Abbildungen versehenen Aufsatz in dieser Zeitschrift Jahrg. 18. S. 81—94.

Eucosmia certata, L., und *Triphosa dubitata*, St. Diese zwei Arten sind sich bekanntlich im Aussehen ungemein ähnlich. Liegt indessen ein ♂ vor, kann man es ja ohne Schwierigkeit richtig bestimmen, indem *T. dubitata* breite Anklappen mit elliptisch gerundeter Spitze besitzt, die am oberen Rande mit kurzem, nach innen gebogenem Dorn und unten mit einem geraden, dem unteren Rande entlang laufenden Dorn versehen sind, wogegen die Klappen bei *E. certata* in einen Sack verhüllt sind. Da aber bei den Weibchen diese Organe fehlen, wird die Sache schon schwieriger. Durch Auffinden einer grossen Anzahl Raupen der *certata* auf Värmdö — dieser Falter war vorher nur vom südlichsten Schweden bekannt — und deren Zucht erbot sich mir die Gelegenheit die Variationen der daraus entwickelten Falter näher zu untersuchen, und ergab sich daraus, dass die sonst als Merkmale angegebenen Zeichen, als Grundfarbe, Deutlichkeit der Querlinien der Hinterflügel, Stärke der Zähnung der letzteren, Füllung der Querstreifen der Vorderflügel u. s. w. nicht konstant seien. Dahingegen aber glaube ich als konstanten Unterschied zwischen besagten zwei Arten gefunden zu haben, dass *certatas* äusserer Querstreif des Vorderflügels zwischen den Rippen 1 b und 4 fast ganz gerade ist, ohne Bogen, wogegen derselbe bei *dubitata* dort aus ziemlich hohen, nach aussen gewölbten Bogen, einer in jeder Zelle, besteht. Einen guten Unterschied bilden allerdings auch die Mittelmonde aller Flügel, indem sie auf der Unterseite bei *certata* stärker entwickelt sind als bei *dubitata*. Da aber dieses Kennzeichen nur relativ ist, werden zur sicheren Bestimmung Vergleichsobjekte nötig sein.

Es sei noch bemerkt, dass die Raupen der *certata* nur Nachts in Bewegung waren, Tags über dagegen zwischen zwei platt auf einander fest gesponnenen Blättern in krummer Haltung ruhten.

Lygris testata, L. Eine in 4 Exemplaren an verschiedenen Orten erhaltene Form unterscheidet sich von der gewöhnlichen durch gänzlichen Mangel des veilchengrauen Anstrichs. Diese im Aussehen sehr abweichende gelbe Form wäre wohl *ab. citrinata* zu nennen.

Eine andere Abart, von Södertälje, macht dagegen einen ungewöhnlich dunklen Eindruck durch starke bräunliche Bestäubung aller Flügel, mit Ausnahme nur eines schmalen rötlichen Strichs am Vorderrande entlang von der Wurzel bis zum äusseren Querstreif. Könnte wohl *ab. fuscata* genannt werden.

Cidaria (Comptogramma) bilineata, L. Ein ♀ von Värmdö hat das ganze Mittelfeld und einen Teil der gewässerten Binde gelblich schwarzbraun, nur mit Ausnahme des Vorderrandes vor der Rippe 7 und in der Mitte des Mittelfeldes, in welcher ein ganz schmaler hellgelber Querstreif steht, der in den Zellen 1 b und 2 fast unterbrochen ist. Die dunkelbraune Farbe bedeckt die sonst weissen Querlinien zu beiden Seiten des Mittelfeldes, so dass dieselben nur am Vorderrande sichtbar sind. Diese Form könnte den Namen *ab. fuscofasciata* verdienen.

Cidaria sordidata, Fr. Unter den etwa 100 von mir gefangenen Stücken dieser veränderlichen Art fand ich zwei eigentümliche und seltene Formen, die ich hier beschreiben möchte.

Die eine ist hell rostbraun in allen Flügel Feldern, von den Querzeichnungen der Vorderflügel tritt deutlich der innere doppelte Querstreif als ein schmales schwärzliches Band hervor, wogegen die übrigen Zeichnungen nur durch kurze schwarze Striche am Vorderrande markiert sind. Die schwarze, gezähnte Wellenlinie ist jedoch stark hervortretend über die ganze Breite des Flügels, und unmittelbar innerhalb derselben läuft durch die Zellen 1 b—6 ein weisses, nach aussen scharf gezähntes Querband, welches in Zelle 3 am breitesten ist und gegen den Vorderrand in Zelle 7 durch einen kurzen, dicken, schwarzen Längsstrich abgeschnitten wird. Dieses weisse Band im Verein mit der hell rostbraunen, eintönigen Grundfarbe giebt dieser Form, von der ich mehrere Stücke fand, ein sehr charakteristisches Aussehen, das durch *ab. lucifasciata* bezeichnet werden könnte.

Die andere Form, von der ich nur ein Stück fand, zeigt oben auf dem Vorderflügel ausserhalb des Querastes einen grossen, zirkelrunden, grauweissen, von einem schwarzen, zusammenhängenden Ring umgebenen Fleck. Vorn wird derselbe von einem etwas kleineren, ebenfalls schwarzumgrenzten Fleck tangiert, der vom Vorderrande zu einem offenen Halbzykel abgeschnitten ist. Dieses Stück hat sonst eine bleich grauweisse, eintönige Grundfarbe und undeutliche Zeichnungen. Ich schlage den Namen *ab. monetata* vor.

Cidaria corylata, THNRG. Ein gezüchtetes ♂ und ein gefangenes ♀ haben die sonst dunkelbraunen Zeichnungen hellgrau, wenig hervortretend auf dem grauweissen Grunde. Diese Abart könnte *ab. glaucata* genannt werden.

Cidaria (Pelurga) comitata, L. Zwei gut erhaltene ♂♂, gefangen bei Södertälje im Juli 1914, haben die Grundfarbe aller Flügel matt silbergrau

anstatt ockergelb; letztere Farbe findet sich nur an Kopf, Halskragen und den zwei ersten Segmenten des Hinterkörpers. Ausserdem sind die Stücke verhältnissmässig klein, nur 24^{mm}. Diese recht abweichende Form könnte wohl *ab. argentata* genannt werden.

Eupithecia sinuosaria, EVERSM. Diese aus Ost-Sibirien hier eingebürgerte Art kam 1912—14 im Juni und Juli ziemlich häufig bei Södertälje vor.

Bidrag till kännedomen om våra anthomyider.

Av

Oscar Ringdahl.

Med undantag av de arter, som redan anförts i Ent. Tidskr. 1912 och 1913, framlägger jag i följande förteckning det mesta av de fynd, jag hittills gjort i Skåne, huvudsakligen på Kullahalvön. Åtskilliga arter har jag funnit, särskilt av släktet *Chortophila*, vilkas namn ännu äro mig obekanta och vilka således ej kunnat medtagas. Min förteckning gör ej heller anspråk på fullständighet utan vill endast visa det huvudsakliga resultatet av flera års ganska träget samlande och antecknande under talrika exkursioner i synnerhet kring Hälsingborg och Höganäs. Den torde ock lämna en ganska god bild av anthomyidfaunans sammansättning i denna del av provinsen. Av släktet *Fucellia*, som numera även föres till anthomyiderna, har jag endast funnit två arter: *fucorum* FALL. och *maritima* HAL., vilka båda äro allmänna vid havsstranden på tång och på marken.

Polietes albolineata FALL. Täml. allm. på blad fr. början av maj—augusti.

Polietes lardaria FABR. Allm. slutet av maj till i slutet av oktober. Arten träffas på blad och trädstammar och framför allt på färsk kreatursspillning vid skogsvägar i stort antal. Så sent som den 20 okt. har jag funnit honorna allmänna på trädstammar.

Phaonia serva MG. Allm. på våren och försommaren. De tidigaste ex. äro tagna i början av maj. Besöker gärna blommor såsom compositéer, ranunculacéer och rosacéer.

Phaonia lugubris MG. Ej sälls. om våren på compositéer.

Phaonia incana WIED. Allm. i synnerhet på försommaren fr. slutet av maj; även senare i juli och aug. Blombesökare som de båda föregående.

Phaonia erratica FALL. Vår största anthomyid. Är tämligen sällsynt; juli och aug. vid skogskanter på stammar och gärdesgårdar.

Phaonia errans MG. Täml. allm. på trädstammar, maj—aug.

Phaonia vagans FALL. Sälls. Ringsjön juni—10.

Phaonia basalis ZETT. Allm., juni—sept. Blombesökare; om hösten finnes den allmänt i skogsängar på *Spiraea ulmaria* och *Angelica*.

Phaonia signata MG. Täml. allm. på trädstammar, juni—okt. Honorna till denna art övervintra ibland.

Phaonia perditia MG. Ej allm., maj—aug.; i synnerhet på stammar och stengärdesgårdar.

Phaonia variegata MG. Allm., maj—okt. Kläckt ur *Russula*-svampar, insamlade i oktober.

Phaonia scutellaris FALL. Allm. på blad på skuggrika ställen i skogarna, maj—okt.

Phaonia pallida FABR. Allm., juni—aug. och troligen längre fram på hösten; på blad och trädstammar och ibland även på spillning liksom de båda föreg.

Phaonia vittifera ZETT. Sällsynt i Pålsjö skog på trädstammar maj—14. Arten är ingen *Mydaca*, vilket uppges i *Kat. der palearktischen Dipteren* 1907. Endast ett ex., en ♂, finnes i ZETTERSTEDTS samling i Lund. Vad beborstningen beträffar överensstämma mina ex. med typen och tillhöra säkerligen denna art.

Phaonia fuscata FALL. Ej allm.; maj—aug.; på trädstammar.

Phaonia Goberti MIK. Sällsynt. Hbg ²¹/₅—13. 1 ♂ på en bokstam.

Phaonia laeta FALL. Täml. sälls.; slutet av maj—aug.; på trädstammar.

Phaonia querceti BOUCHÉ. Sälls.; slutet av juni—aug. på trädstammar.

Phaonia cincta ZETT. Sälls. Hbg ²⁵/₇—13. 1 ♂ på en trädstam.

Phaonia magnicornis ZETT. Hbg ²⁷/₆—12, Ängelholm ¹⁶/₆—13.

Phaonia nitida MACQ. Sälls. Ringsjön ¹²/₇—12. 1 ♀.

Allocostylus diaphanus WIED. Ej sälls.; juni—okt., 1 ♀ kläckt ur hattsvampar.

Allocostylus simplex WIED. Allm. på trädstammar; slutet av juli—okt.; även på spillning.

Trichopticus decolor FALL. Ej allm.; maj—aug.; hannarna träffas mera sällan, honorna ser man emellanåt på kläderna tillsammans med *Hydrotaca metcorica* eller *irritans*. Arten tyckes vara allmännare i bergiga trakter.

Trichopticus longipes ZETT. Vid Hbg har jag ej sett arten, men vid Ringsjön är den tämligen allm. på umbellater under juni och juli. I Jämtland vid Undersåker var den sommaren 1913 kanske den allmännaste anthomyiden och sågs överallt på blad och blommor.

Trichopticus variabilis ZETT. Allm. juni—aug. Blombesökare; i synnerhet på *Heracleum* och *Angelica*.

Trichopticus hirsutulus ZETT. Allm. på blad; juni, juli.

Trichopticus semicinereus WIED. Blombesökare; gärna på *Anthriscus* och *Rhamnus*. Från slutet av maj t. o. m. aug. Allm. Hannarna kretsar ofta under trädskronor liksom så många andra anthomyider.

Trichopticus cristatus ZETT. Sälls. Ringsjön ²/₇—10. 1 ♂.

Drymeia hamata FALL. Allm.; i synnerhet på korgblomstriga växter såsom *Leontodon* och *Hieracium*; juli—sept.

Acanthiptera inanis FALL. Ej allm.; på blad, juli, aug. Några ex. kläckta ur ett bo av *Vespa vulgaris*.

Hebecnema umbratica MG. Allm., maj—okt. På blad och spillning. 1 ex. kläckt ur puppa, funnen i kospillning.

Hebecnema vespertina FALL. Allm. på blad; maj—sept.

» *fumosa* MG. Sälls. Ringsjön ³/₆—06, 1 ♂.

» *nigricolor* FALL. Sälls. Hbg ²²/₇—13 på blad, ♂♂, och på kospillning i början av okt., ♀♀.

Myospila meditabunda FABR. Allm.; särskilt på blad och spillning; våren t. o. m. hösten.

Mydaea lucorum FALL. April—okt.; i synnerhet vår och höst mycket allm. i skogar på trädstammar, blad och på marken.

Mydaea multisetosa STROBL. Kullaberg 22 aug.—08, 1 ♀.

» *obscurata* MG. Ej sälls. på fuktiga ängar; juni—aug.

Mydaea allotalla MG. Ringsjön på fuktiga ängar; ej sälls.; juli.

Mydaea quadrimaculata FALL. Allm. på trädstammar; maj—aug.

Mydaea duplicata MG. Allm. på blad; maj—aug.

» *duplaris* ZETT. Hbg ¹⁶/₇—08, 1 ♂.

» *anceps* ZETT. Ej allm.; juli.

» *ciliatocosta* ZETT. Sälls. Hbg aug.—12.

» *maculipennis* ZETT. Sälls. Ringsjön ¹⁵/₈—13 på videbuskar.

Mydaea quadrum FABR. Täml. allm. på blad; juli, aug.

» *pertusa* MG. Sälls. Hbg maj—aug. på ekstammar.

» *consimilis* FALL. Ringsjön juni—aug.; ej sälls. på stengärdesgårdar.

Mydaea uliginosa FALL. Ej allm.; gärna vid boningshus, Ringsjön, Höganäs, juli.

Mydaea quadrinotata MG. Sälls. Hbg juni—06.

» *impuncta* FALL. Täml. allm. på blad i lövskog; juni—sept.

Mydaea depuncta FALL. Allm. på blad i lövskog; juni—okt.

Mydaea separata MG. Ej sälls. på blad fr. slutet av maj—juli.

Mydaea memnonipes ZETT. Sälls.; Ringsjön, Hbg juni, juli.

» *urbana* MG. Allm. på blad; slutet av maj—aug.

» *pagana* FABR. Allm. på blad och trädstammar samt ofta på spillning; slutet av maj—okt.

Mydava tincta ZETT. Ej sälls. på blad och trädstammar; juni—aug.

Hydrotaca curvipes FALL. Ent. Tidskr. 1912. Den vackra arten var mycket allm. i en lövskog öster om Hbg d. ²²/₇—13. Hannarna kretsade i stort antal under några ekar på ett lugnt ställe i skogen. De, som flögo lägst, voro omkring 4 m. ovan marken, och så långt blicken sedan kunde följa dem, syntes de högt uppe vid ekarnas bladverk. Arten uppträder först i juli och ses sedan tills in i sept.

Ophyra leucostoma WIED. Allm. på blad; juni—okt. Den blåglänsande flugan finnes allmänt i trädgårdar och parker, där den kretsar under träden.

Fannia hamata MACQ. Ent. Tidskr. 1912. Utav denna präktiga art fångade jag många ♂♂ på en skogsäng vid Pålshö 14/6—13. De kretsade i glesa sällskap under träden 1 à 2 m. ovan marken, där vegetationen var yppig, bestående av hallonbuskar, *Spiraea*, *Crepis paludosa*, *Geum*, *Galeobdolon*, *Stellaria* o. s. v.

Fannia insignis LW. STEIN. Ny för Sverige. Kläckt ur ett *Vespa vulgaris* bo från Pålshö bokskog. Storlek som *manicata*, vilken arten vid första ögonkastet påminner om. ♂. Tibier gulaktiga, de mellersta i yttre hälften förtjockade, mellanlår undertill i inre hälften med ca 4 längre borst, i yttre hälften tätt borstklädda, mellanhöften med en i spetsen bakåtböjd tagg, mellan fram- och mellanhöfter ett starkt borst, framtibier enkla.

Fannia pallitibia ROND. Ny för Sverige. Arten är av sociellas storlek och har gula tibier. Sälls. Hbg i slutet av aug.—12 på blad.

Fannia umbrosa STEIN. Ny för Sverige. Hbg 15/8—13, Bälteberga 29/5—14.

Fannia coracina LW. Ny för Sverige. Svart art, obetydligt mindre än *manicata*. Mellantibier byggda ungefär som hos *scalaris* men med svagare knöl, baktibier på in- och utsidan rikt borstklädda. Sälls. Hbg maj—aug.

Fannia parva STEIN. Hbg aug., sept.—13, några ♀♀ på Angelica.

Fannia genualis STEIN. Ny för Sverige. Art med alla knän tydligt gula. Den var i slutet av juli och början av aug.—13 ej sälls. vid Råå kärr på videbuskar.

Fannia lineata STEIN. Ny för Sverige. 1 ♂ kläckt ur ett gråsparvbo.

Fannia carbonaria MG. Sälls. Hbg 8/6—13, Höganäs 24/7—13 ♀♀.

Fannia speciosa VILL. Ny för Sverige. Enl. professor STEIN sannolikt denna art. Endast 2 ♀♀ har jag fångat, av vilka den ena överlämnats till STEIN. Det första ex. togs i Pålshö skog vid Hbg. det andra i sydöstra Skåne i bokskog

på en stam $\frac{8}{8}$ —13. Arten är av *scalaris* storlek, har svarta ben och rödgul abdomen.

Coelomyia spathulata ZETT. Sälls. Bälteberga $\frac{29}{5}$ —14, 1 ♂.

Piezura pardalina ROND. Ent. Tidskr. 1912. Enl. *Katal. der palaarkt. Dipt.* är *Anthomyza graminicola* ZETT. = denna art och således förut funnen i vårt land.

Azelia cilipes HAL. Täml. allm. på blad fr. maj—aug.

» *Macquarti* STAEG. Täml. allm. på blad och träd-stammar; även på spillning liksom följ. art, maj—aug.

Azelia triquetra WIED. Den allmännaste arten av släktet; maj—sept. Hannarna kretsa ofta i luften i stora svärmar.

Azelia Zetterstedtii ROND. Hbg i aug. —11 och —13.

» *aterrima* MG. Hbg $\frac{1}{6}$ —14, 1 ♂ på blad.

Linnophora dispar FALL. Ej allm. Hbg $\frac{7}{7}$ —08, Kullaberg $\frac{16}{7}$ —11.

Linnophora compuncta WIED. Skälderviken 19 aug.—14. Några ♀♀ fann jag på ett gytjtigt ställe vid havsstranden bland *Scirpus lacustris*.

Linnophora denigrata MG. Allm. på fuktiga skogsängar juni—aug.

Linnophora surda ZETT. Skälderviken $\frac{1}{6}$ —12, bland vegetationen vid en å.

Linnophora litorca FALL. Ringsjön $\frac{28}{6}$ —10, Råå $\frac{27}{6}$ —12 ♀♀.

Linnophora septemnotata ZETT. Höganäs $\frac{27}{8}$ —12, 1 ♂.

» *signata* STEIN. (Archiv für Naturgeschichte 1913, häft. 8, pag. 48). Ny för Sverige. Arten är lätt att bestämma efter beskrivningen. Den synes endast förekomma på sandiga flod- och havsstränder. Den 17 aug. i år fann jag för första gången denna lilla karakteristiska art vid Skanör, där den förekom på fuktig strandsand tillsammans med *Lispa*-arter. Arten var sällsynt och endast 3 ♂♂ blevo mitt byte.

Linnophora notata FALL. Allm. vid bäckar; maj—sept.

» *maculosa* MG. Troligen allmännare än *notata*, maj—sept. Båda äro, som SCHINER säger, lätta att förväxla med varandra. Själv har jag ända tills i år trott mig i de båda arterna med fläckad torax se en och samma art, *notata* FALL., och därför ej ägnat dem särskild uppmärksamhet.

Linnophora triangula FALL. Täml. allm. juli—sept.

Myopina reflexa R.—D. Täml. allm. på marken vid fuktiga ställen, t. ex. vid å- och sjöstränder men även på fuktiga vägar och stigar.

Calliophrys riparia FALL. Täml. allm. vid bäckar på stenar. Uppträder ofta tillsammans med *Limnophora notata*; maj—sept.

Lispa tentaculata DEG. Allm. vid vatten; mars—okt. (möjligen övervintrande). Flugan uppehåller sig på marken. Vid Ringsjön såg jag vid flera tillfällen, hurusom den utsög dagsländor, som fallit till marken.

Lispa consanguinea LW. Vid Lerberget strax söder om Höganäs fångade jag några få ex. tillsamman med den föreg. d. 23 aug. d. å. I den Zetterstedtska samlingen i Lund står ett ex. bland *tentaculata*.

Lispa pilosa LW. Allm. på dyiga ställen vid havsstranden. Skanör d. 17, Skälderviken d. 19 aug. d. å. Arten är ej förut omnämnd för vårt land. Men i Zetterstedts samling tillhöra alla *litorea*-exemplaren denna art.

Lispa litorea FALL. Sällsynt på liknande lokaler som föreg. och tillsamman med denna. Skanör och Skälderviken.

Lispa caesia MG. Ny för Sverige. Skanör 17 aug., Skälderviken d. 19 aug. d. å. På samma område, som jag fångade de båda föreg. arterna, tog jag också denna. Den höll sig dock mera till den sandiga delen av stranden och sågs springa omkring på den ljusa sanden. Dess egen ljusa färgteckning passar också samman med denna.

Lispa-arterna ha allesamman vackra former och äro på grund av sitt rörliga väsen de intressantaste av alla anthomyiderna.

Lispa uliginosa FALL. Ej allm. Ringsjön i juni, Söderåsen juli—11. Skälderviken 19 aug.—14.

Lispocephala alma MG. Ej allm.; vid fuktiga ställen; mars—aug. På Kullaberg ej sälls. tidigt om våren på soliga stengärdesgårdar, ♂♂.

Lispocephala crythroceræ R.—D. Täml. allm. april—sept.

» *verna* FABR. Täml. allm. juni—sept.

Hydrophoria divisa MG. Allm. vid vatten; maj—aug. Denna och de två följande uppehålla sig mest på marken på fuktiga ställen.

Hydrophoria ambigua FALL. Allm. juni—aug.

» *caudata* ZETT. Allm. maj—aug.

» *conica* WIED. Mycket allm. på blad maj—sept.

Hydrophoria linogrisea MG. På blad; ej allm. maj—aug.

Hylemyia praepotens WIED. Ej sälls. juni—okt. Den vackra arten visar sig på blad och trädstammar.

Hylemyia nigrimana MG. Ej sälls. på blad, maj—okt.

» *strigosa* FABR. Mycket allm., maj—okt. Arten är vissa tider om sommaren den allmännaste anthomyiden och ses snart sagt vid varje steg i skogen.

Hylemyia grisea FALL. På sanden i Raus plantering söder om Hbg, aug., sept., Kullaberg.

Hylemyia variata FALL. Allm. maj—okt.

» *lasciva* ZETT. Ej sälls. på blad, maj—aug.

» *cinerca* FALL. Hbg juni—okt.; kläckt i stort antal ur hattsvampar.

Hylemyia coarctata FALL. Allm. på lägre växter vid vägar, åkerrenar o. s. v. juni—aug.

Hylemyia brunnescens ZETT. Täml. sälls. juni—aug.

» *brunneilinea* ZETT. Sälls. Hbg $\frac{4}{8}$ —07.

» *cardui* MG. Ringsjön $\frac{27}{6}$ —10 1 ♂, Hbg $\frac{4}{8}$ —12.

» *tristriata* STEIN. Ny för Sverige. Ej sälls. kring Hbg och Höganäs på lägre växter, juni—aug.

Hylemyia pullula ZETT. Täml. allm. på lägre växter: grässtrån, nässlor o. a. maj—aug.

Eustalomyia hilaris FALL. Ej sälls. i lövskog på avsågade träd, vedstaplar, stengärdesgårdar; juni, juli. Endast ♀♀ har jag påträffat.

Eustalomyia festiva ZETT. Sälls. Hbg $\frac{26}{8}$ —09 1 ♀.

» *histris* ZETT. Sälls. Hbg $\frac{14}{6}$ —13 1 ♀.

» *vittipes* ZETT. Ringsjön juni—06 1 ♀.

Prosalpia silvestris FALL. Ej allm.; oftast i barrskog; juni—aug. Arten påminner till utseendet om *Hydrophoria conica*. Den lever av småflugor, som den fångar med hjälp av de starkt borstklädda benen.

Prosalpia Billbergi ZETT. Maj—juni. Allmän om våren i lövskog på marken, på stenar och trädstammar.

Hammomyia buccata FALL. Har hittills endast fångat några hannar på *Chrysanthemum leucanthemum*. Hbg $^{27}/_6$ —12.

Pegomyia transversa FALL. Sälls. Hbg $^9/_8$ —09 1 ♂, nordöstra Sk. $^{25}/_7$ —09, sydöstra Sk. ♀♀ på bokstammar $^8/_8$ —13.

Pegomyia Winthemi MG. Juni—sept. Täml. allm. på blad. Kläckt ur hattsvampar, som insamlats på senhösten.

Pegomyia iniqua STEIN. Ny för Sverige. Hbg $^{10}/_6$ —06, 1 ♂.

» *squamifera* STEIN. Hbg $^3/_8$ —12, Åhus i östra Sk. $^{28}/_7$ —10.

Pegomyia socia FALL. Allm. på blad, maj—sept. Pupper har jag funnit bland multnande växtstjälkar.

Pegomyia sociella STEIN. Kristianstad $^{20}/_7$ —10, 1 ♂.

» *silacea* MG. Täml. sälls. Ringsjön, juni. Kring Hbg och Höganäs äro ♀♀ ej så sällsynta i sept. och okt.

Pegomyia vittigera ZETT. Ängelholm $^8/_7$ —07, Källna $^{14}/_8$ —12.

Pegomyia flavipes FALL. Under juli—sept. täml. allm.

» *univittata* V. ROS. » » » » »

» *geniculata* BOUCHÉ. I fuktig lövskog, juni—aug. Kläckt ur hattsvampar, insamlade vid Höganäs i slutet av aug.

Pegomyia bicolor WIED. Allm. på blad, maj—aug.

» *nigritarsis* ZETT. » » » » »

» *caesia* STEIN. Ny för Sverige. Hbg, juni, ♀♀.

» *rufipes* FALL. På blad; ofta på ek, juni—aug.

» *tenera* ZETT. Kläckt ur hattsvampar, insamlade $^{1}/_{10}$ —11.

Pegomyia esuriens MG. Täml. allm. på blad, juni—aug.

» *interruptella* ZETT. Enstaka på blad kring Hbg i början av maj samt i en dunge vid Höganäs i slutet av maj—12, där den kretsade under träd ett par m. ovan marken.

Pegomyia hyoscyami PANZ. Sälls. Kullaberg $^5/_5$ —12 1 ♂ på en trädstam.

Pegomyia setaria MG. Sälls. Hbg juni, aug. på några pilbuskar vid en trädgård.

Pegomyia haemorrhoea ZETT. (♀ beskriven av ZETTERSTEDT bland *Anthomyza*, ♂ som *Aricia transversalis*.) Honan

är lätt att skilja från andra *Pegomyia*-arters honor på den grå bakkroppen med dess rödgula spets. Hannen har hittills på grund av sin stora olikhet med honan ej ställts samman med denna. Vid Höganäs påträffade jag på ett skuggigt ställe bland *Aegopogon*-blad ett kopulerande par av denna anthomyid. När jag granskade det, fann jag till min förvåning, att hannen hade helt svarta ben, och jag igenkände genast i den *Aricia transversalis* ZETT. Även vid en bäck på Kullaberg fångade jag sedan tvenne individ i parning, så jag kunde nu vara viss om könens samhörighet. Näppeligen skulle man eljest kunna ana, att den svartbenade ♂ och den gulbenade ♀ tillhöra samma art. Arten är ej allm. i södra Sverige. Jag har endast fångat den i slutet av maj bland yppig örtvegetation på något fuktiga platser.

Chortophila latipennis ZETT. På blad från slutet av maj t. o. m. aug.; täml. sälls. Påminner om *Hylemyia virginea*.

Chortophila dentiens PAND. Ny för Sverige. Kring Hbg och Höganäs är arten ej sälls. om våren i lövskog på trädstammar; maj.

Chortophila triticiperda STEIN. Sälls.; i lövskog på trädstammar och stengärdesgårdar, april, maj.

Chortophila varicolor MG. Sälls. Hbg i slutet av maj—13 på en fuktig skogsäng på *Spiraea*-blad.

Chortophila floralis FALL. Täml. sälls. Slutet av maj—aug.

Chortophila brassicae BOUCHÉ. Mycket allm. på blad, maj—aug.

Chortophila pseudofugax STROBL. Sälls. Ringsjön—juli.

» *fugax* Mycket allm. på blad maj—okt.

» *flavisquama* STEIN in litt. Ny för Sverige. Sälls. Hbg slutet av maj—13 i lövskog på *Spiraea*-blad.

Chortophila lineata STEIN. Ny för Sverige. Ej sälls., slutet av juni t. o. m. aug. på videbuskar.

Chortophila discreta MG. Ej sälls. på fuktiga ängar; maj—aug.

Chortophila pratensis MG. Täml. sälls.; maj—juli.

» *vetula* ZETT. Sälls. Kullaberg 10 mars—12 i ♂ på en trädstam och på samma lokal ³¹/₃—12 i ♀ på spillning; dessutom en ♀ på en trädstam 12 okt.—13.

Chortophila muscaria MG. En typisk vårart är den jämte föreg. och följ. den anthomyid, som uppträder tidigast om våren. Redan i mars kryper den ur puppskalet och visar sig allmänt i skogarna på stenar och trädstammar. Av vad jag antecknade om arten och dess förekomst i en liten dunge vid Höganäs 1912 vill jag meddela följande: »d. $^{21}/_3$. Av *Chort. muscaria* fångade jag några nykläckta ex., som hade pannblåsan kvar. — d. $^{24}/_3$. Är i dag mycket allm. På varje solbelyst trädstam ses de; de flesta äro ♂♂. — d. $^{28}/_3$. I dag utomordentligt allm. och synes på så gott som varje trädstam och större sten. — d. $^{16}/_4$. Solig, ljum vårdag. Sälgarna börja blomma. I dag mycket allm. kring hängena; på stenar och trädstammar synas nu ej många. — d. $^{21}/_4$. Sälgen står i full blomning. Mängder av *Ch. musc.* synas på hängena. Hannar kretsar i luften och sätta sig emellanåt på grenspetsarna. — d. $^1/_5$. Sälgarna äro nu utblommade. Några *Ch. musc.* synas ej. — d. $^6/_5$. *Ch. musc.* försvunnen, sedan sälgen (*Salix caprea*) blommat ut.» — Någon senare generation av arten har jag ej sett.

Chortophila parva R.—D. Flygtid som föreg. Vissa är mycket allm. tillsammans med denna på trädstammar.

Chortophila dissecta MG. Slutet av april—okt. Allm. på blad och på marken.

Chortophila exigua MEADE. Ej sälls. om våren på blad.

» *intersecta* MG. Ej allm.; på fuktiga skogstigar slutet av april—aug.

Chortophila candens ZETT. Viken och Ängelholm på flygsand, juli.

Chortophila cilicrura ROND. Allm. på marken och på stenar i synnerhet på torrare lokaler, maj—okt.

Chortophila trichodactyla ROND. På marken; som föreg., allm.

Chortophila cinerella FALL. Ej allm., maj, aug.

» *transversalis* ZETT. = *Pegomyia haemorrhoea* ZETT.

Lasiops Röderi KOW. Slutet av april—sept. Sedan *Ch. muscaria* och *parva* försvunnit, är denna art mycket allm. om våren på trädstammar och på marken i skogarna. Höstformen har mörkare torax och är måhända en annan art.

Lasiops ? *ctenocnema* KOW. Ny för Sverige. Sälls. Hbg $6/5-12$, 1 ♂, $14/5-13$, 1 ♂ på en trädstam. Har längre ögonhår och framtill på torax två avkortade vita linjer.

Anthomyia pluvialis L. Allm. på blad, maj—okt.

» *radicum* L. » » » »

» *aestiva* MG. Typisk blombesökare på varje-
handa blommor men i synnerhet på korgblomstriga och ran-
unculer. Allm., maj—okt.

Mycophaga fungorum DEG. Ej sälls.; ofta på trädstammar
slutet av maj—okt.

Dexiopsis lacteipennis ZETT. Sälls. Viken och Höganäs
i juli på *Elymus*.

Dexiopsis minutalis ZETT. Sälls. Viken $21/7-11$, 1 ♀.

Macrorchis intermedia FALL. Ej sälls. på blad, juli, aug.

» *meditata* FALL. Sälls. Ringsjön $3/6-06$, 1 ♂.

Hoplogaster mollicula FALL. Täml. allm., juni, juli.

Coenosia tigrina FABR. Allm. fr. slutet av maj—sept.;
särskilt på marken. Lever av rov. Observerade vid en
märgelgrav några st. av denna art, vilka sutto på *Iris*-blad,
lurande på byte. Ovan vattnet flög en liten svärm små
myggor (chironomider). En av coenosierna gjorde en hastig
flykt upp i svärmen och fångade en mygga, varefter den slog
ned på ett blad och sög ut den. Flugorna lade sig ofta på
sidan med utsträckta ben liksom de egentliga rovflugorna
(*Asilidae*).

Coenosia longicauda ZETT. Ej sälls. i Råå kärr under
juni, juli.

Coenosia sexnotata MG. Råå kärr $1/9-12$.

» *decipiens* MG. Råå kärr, aug., sept.

» *pumila* FALL. Allm., maj—sept.

» *tricolor* ZETT. Hbg slutet av maj—aug.; tro-
ligen allm.

Coenosia dorsalis v. ROS. Ny för Sverige. Råå $21/7-13$, 1 ♀.

Coenosia rufipalpis MG. Ej sälls. på blad, juli—sept.

» *atra* MG. Lerberget 23 aug. d. å. 1 ♀.

Schocnomysa litorella FALL. Höganäs maj—11.

Synonymiska anteckningar från ZETTERSTEDTS samling i Lund. *Anthomyza erythrostoma* ZETT. = *Phaonia signata* MG., *Anth. scutellata* troligen även = den föreg., *Aricia depressiventris* ZETT. och *Ar. pubipes* ZETT. = *Trichopticus hirsutulus* ZETT., *Aricia fusciceps* ZETT. = *Chortophila cili-crura* ROND., *Aricia flaviceps* ZETT. = *Pegomyia haemorrhoea* ZETT., *Aricia florilega* ZETT. = *Chort. trichodactyla* ROND., *Aricia stigmatella* ZETT. sannolikt = *Chort. dissecta* MG., *Aricia octoguttata* ZETT. är möjligen en *Lasiops* med avrivna ögonhår; den med *Aricia humerella* ZETT. betecknade ♂ = *Anthomyia aestiva* MG.

Haplophthalmus danicus B.-Lund, en för Sverige ny landisopod.

Av

O. Lundblad.

I slutet av oktober 1910 träffades allmänt denna art inomhus i Upsala bland jord i blomkrukor. Då våra gråsuggor på senare tid icke varit föremål för något omnämnande och ovanstående art ej förut finnes anmärkt från vårt land, har jag med följande rader velat rikta uppmärksamheten på dessa djur, speciellt vad beträffar utbredningen av desamma hos oss. Särskilt vore det nog mödan värt att söka fastställa arternas nordgränser. Ej heller är någon undersökning gjord för att utreda, vilka arter vi ha i Sverige.

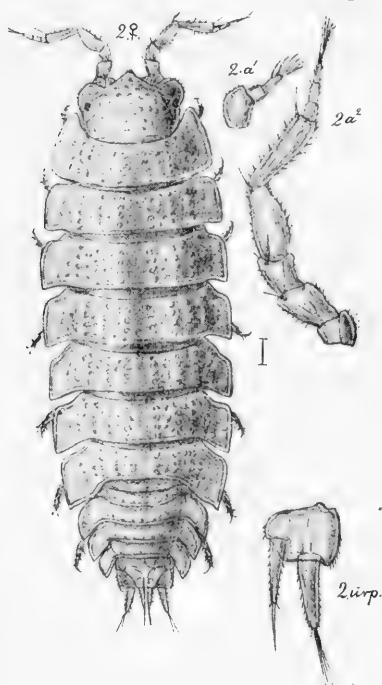
Haplophthalmus danicus BUDDE-LUND är en liten vitaktig gråsugga av obetydlig storlek, tillhörande familjen *Trichoniscidae*. Efter SARS¹ tillåter jag mig här anföras artens kännetecken. — Kroppen hos honan något kortare och kompaktare än hos hannen. Dorsalytan något ojämn på grund av talrika, något olikstora tuberkler, anordnade i longitudinella rader, vilka dock ej bilda tydliga ribbor (detta till skillnad från den andra europeiska, närstående arten *H. mengii* [ZADDACH]). Huvud med framskjutande, tillspetsad panna och brett rundade laterallober. Stjärtpartiets översida slät, utan tillstymmelse till valkar på 3:e segmentet (även till skillnad från *H. mengii*.)

Samtliga exemplar jag funnit tillhöra en varietet, för vilken jag föreslår namnet *quadrisetus* n. var.² Den liknar i

¹ An account of the Crustacea of Norway, Vol. II, Isopoda, pp. 168—169.

² *Haplophthalmus danicus* var. *quadrisetus* n. var.: the antennulae are provided with only 4, instead of 6 sensory filaments.

alla avseenden huvudformen utom däri, att 1:a paret antenner bära 4 istället för 6 känselborst, som annars är det vanliga hos denna art. Varieteten överensstämmer således i detta avseende med *H. mengii*, vilken har 4 borst på sina antennulæ, men i allt annat är den, som nämnt, lik *danicus* och vitt skild från den karakteristiska *mengii*.



Haplophthalmus danicus B.-LUND. 2 ♀ hona ovanifrån, 2 a¹ övre (främre) antenn, 2 a² undre (bakre) antenn, 2 urp. höger uropod. (Efter SARS, något förminskat.)

Förekomsten av denna art i Sverige är ej alls oväntad. Den numera avlidne framstående isopodkännaren BUDDE-LUND har också i en uppsats i denna tidskrift¹ framhållit, att den sannolikt förekommer i vårt land, isynnerhet i trädgårdar och omkring bebodda ställen. Helt visst skall det också vid närmare tillsyn visa sig, att den hos oss ej blott lever inomhus, utan även i det fria. I Danmark är den sålunda observerad av BUDDE-LUND, och i Norge ha G. O. SARS och STORM funnit den vid Kristiania och Trondhjem. För övrigt är djuret känt från Holland.

Troligt är, att man framdeles också skall komma att hos oss uppdaga ytterligare flera av de arter, som B.-LUND förmodar förekomma. Ovan anförda fynd ger mig här anledning att nämna ett par ord även om våra övriga gråsuggor. I sin bearbetning av djurvärlden i det bekanta arbetet om »Upland, skildring af land och folk» omnämner prof. EINAR LÖNNBERG även gråsuggorna, ehuru endast i förbigående, och framhåller där att till Uplands fauna sannolikt torde höra, förutom *Oniscus asellus*,

¹ Nogle ny svenske Landisopoder, Entomol. Tidskrift 1896, p. 223—224.

minst 5 arter *Porcellio* och 4 *Armadillidium*. I en gradual-avhandling av ADOLPH JOHNSON¹ upptagas följande arter för Upland (Upsalatrakten):² *Oniscus asellus* L., *Porcellio scaber* LATR., *P. pictus* BRANDT, *P. rathkei* BRANDT (= *P. trivittatus*), *Metoponorthus pruinus* (BRANDT) (= *Porcellio frontalis*), *Cylisticus convexus* (DE GEER) (= *Porcellio convexus*), *Armadillidium vulgare* LATR. och *A. pictum* BRANDT. Vidare ha vi två arter, som ej äro observerade längre mot norr än till Stockholm, nämligen *Trichoniscus pusillus* BRANDT (= *Itea laevis*) och *Armadillidium pulchellum* BRANDT. Övriga av JOHNSON anförda gråsuggarter äro hittills blott funna i Skåne, nämligen *Ligidium hypnorum* (CUV.) (= *L. personii*) och *Porcellio laevis* LATR.

I sin avhandling över Sveriges gråsuggor upptager JOHNSON ej flera än dessa 12 arter. BUDDE-LUND anför i den citerade uppsatsen ytterligare *Philoscia muscorum* (SCOP.) från Skåne och Blekinge, *Metoponorthus scxfasciatus* (KOCH) från Skåne samt *Armadillidium opacum* (KOCH) från Skåne, Öland, Upsala och den marina *Ligia oceanica* (L.) såsom tillhörande vår fauna. Vad då *Ligia* beträffar, så synes den ha blivit förbisedd av JOHNSON eller möjligen av annan anledning utelämnad ur listan. Den är ju på många ställen vid våra havskuster synnerligen allmän i litoralbältet. Så t. ex. i Bohuslän, där jag även funnit den på holmar och skär i yttersta havsbandet, där den ofta lever i små vattenpölar, vilka hålla bräckt vatten därigenom att stänket från bränningarna når dit upp vid hög sjö.

Av de arter, som JOHNSON tagit vid Upsala, har jag där återfunnit alla med undantag av *Armadillidium vulgare*. Däremot har jag på vissa lokaler i trakten istället träffat *Trichoniscus pusillus* (en sannolikt nästan överallt förekommande art, fast ofta förbisedd på grund av sin litenhet och sitt undagömda levnadssätt i lövhögar och bland murkna träbitar). Allmänast bland arterna är här som annorstädes *Porcellio rathkei*.

Våra 17 svenska, här ovan anförda gråsuggarter, fördela sig på de olika familjerna på följande sätt:

¹ Synoptisk framställning af Sveriges Oniscider. Upsala 1858.

² De av JOHNSON använda namnen äro ställda inom parentes, om de avvika från dem, vilka äga prioritet.

Fam. **Ligiidæ.**

1. *Ligia oceanica* (L.).
2. *Ligidium hypnorum* (Cuv.).

Fam. **Trichoniscidæ.**

3. *Trichoniscus pusillus* BRANDT.
4. *Haplophthalmus danicus* B.-LUND.

Fam. **Oniscidæ.**

5. *Oniscus asellus* L.
6. *Philoscia muscorum* (SCOP.).
7. *Porcellio scaber* LATR.
8. » *pictus* BRANDT.
9. » *rathkei* BRANDT.
10. » *lævis* LATR.
11. *Metoponorthus pruinus* (BRANDT).
12. » *sexfasciatus* (KOCH).
13. *Cylisticus convexus* (DE GEER).

Fam. **Armadillidiidæ.**

14. *Armadillidium vulgare* LATR.
15. » *opacum* (KOCH).
16. » *pictum* BRANDT.
17. » *pulchellum* BRANDT.

Some new localities for *Polyartemia forcipata* Fischer and *Branchinecta paludosa* (O. F. Müll.) in Sweden.

By

O. Lundblad.

During zoological excursions in northern Sweden last summer I had the opportunity of observing the two above named arctic Phyllopods. The hitherto but little studied distribution of these animals in Sweden as well as the fact, that my own localities are situated, for *Polyartemia* nearly two and for *Branchinecta* more than four parallels farther to the south of the previously known, are the reasons for this little paper.

The two Phyllopods are found in the province of Härjedalen, the southernmost arctic alp-region in Sweden. They are observed in the northern part of the highplateau, that is extending round the mountain Helagsfjället (about lat. $62^{\circ} 55'$ N.). The height of the alp-plateau above the level of the sea (from about lat. $62^{\circ} 43'$ — $62^{\circ} 55'$ N.) varies a little between 900 and 1100 meters, the southern part descending into Regio subalpina (the birch zone), the most part of the plateau, however, being situated above the limit of trees (Regio alpina, including the willow and lichen zones). Regio alpina is the specific »arctic zone» (EKMAN), the true high-alp. This region especially affords pure arctic conditions. The snow-melting here takes place very late in the year, and in the middle of July snowdrifts still are remaining at many places, often on the shores of the highest ponds and lakes, and in some of them ice-floes are swimming about. At a height of 1000—1100 metres spring generally comes in the end of

June. But most waters are by this time fully thawed, and, though often fed with cold ice-water, the animal life is already in developing. The waters are also, as the case generally is in this zone, very small and are therefore quickly heated up.

Polyartemia forcipata FISCHER. — I have met with this species at only one locality, a small, rather deep pond (one of the Folo-ponds) in Regio subalpina (900 m. above the



Fig. 1. Map, showing the distribution of *Polyartemia forcipata* in Scandinavia.

sea-level) about 5 km. in the south of Mittåkläpp, Härjedalen (lat. $62^{\circ} 43' N.$). The animals were seen in great abundance, males and females being found in almost equal numbers. Also very young and small specimens were rather common. The muddy bottom was covered with a thick deposit of old leaves from the surrounding thickets of *Salix lapponum*. At 12,30 p. m. the temperature was found to be $+21^{\circ} C.$ by the shore, though the little lake was fed by a melting snow-drift close to it. The lake belongs to those, which do, not

dry up at the end of the summer. EKMAN says he has also found the species in similar waters. — The animals were caught on July 6th.

Branchinecta paludosa (O. F. MÜLL.). — A great many specimens of this form were captured in a very shallow pond (depth 20 cm.) at a height of 1033 metres in Regio alpina close to the northern base of Helagsfjäll (on the 8th of July). Besides males and females, which were equally com-

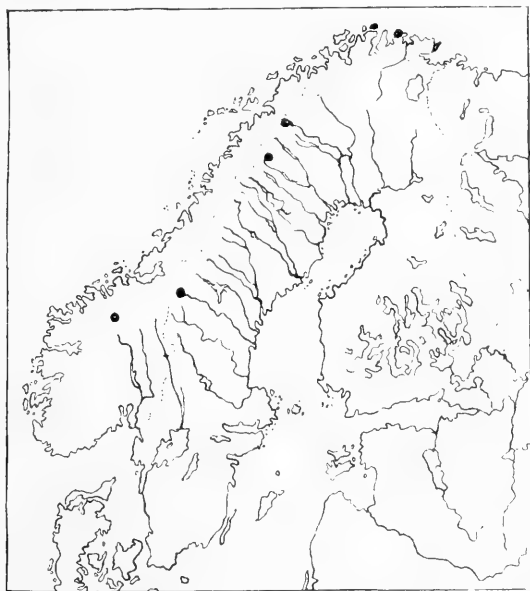


Fig. 2. Map, showing the distribution of *Branchinecta paludosa* in Scandinavia.

mon, I also saw many young individuals, the smallest being about 4 à 5 mm. in length. Certain details seem to indicate that even the greatest specimens observed had not reached their maximum size; so, for instance, the sac-like marsupium of the female was not yet so much prolonged and did not hold any eggs. Owing to the sunny position of the pond and the very shallow water it was heated very quickly to considerable temperatures; so was the temperature of the water + 18° C. at 10 a. m. and + 22° C. four hours later

(on July 9th). EKMAN tells us, he has never found this species in water warmer than $+14^{\circ}$ C. It seems therefore in the region of Helagsfjäll to be exposed to less arctic conditions than farther north. But for all that this animal, as also *Polyartemia forcipata*, must be looked upon as a real arctic species. Besides in the above named pond, I saw the creature also close to the south of the mountain in two other, though not so extremely heated waters. All of them are drying up later in the year.

Polyartemia forcipata and *Branchinecta paludosa* are widely distributed in north-southerly direction through the arctic alpreion of Sweden. The former is previously found at Karesuando (northernmost part of Sweden) by C. P. LÆSTADUS, as also by S. EKMAN in the vicinity of the Torne träsk, in the Sarek-alps (both localities in Lapland) and at Frostviken (Jämtland). Later on at Helagsfjäll by the author. *Branchinecta paludosa*, that here in Sweden first was captured by S. EKMAN, is by him noticed from the region of Torne träsk and the Sarek-alps, and last summer the author caught it at Helagsfjäll. In Norway it is observed farther south in the high Dovre-alps, and in the northernmost part, too, on Magerö and in East Finmark. *Polyartemia*, on the other hand, is in Norway found only in the far north, viz. in the whole Finmark at many localities.

It is very possible that the new Swedish above named localities for *Polyartemia* and *Branchinecta* are the most southernly ones, in which the two species occur in our country. But at the present state of our knowledge it is too early to decide, whether the area of distribution is fully continuous or not. Between the two southern Swedish localities for *Polyartemia* (see map 1) there is a lower portion of our country (the province of Jämtland), a wide alp-pass with only certain mountain tops reaching up into the birch and the arctic zone. *Branchinecta* in the Dovre mountains in Norway is by SARS regarded as being a glacial relic from the ice age. Perhaps a more careful investigation may show that also the locality at Helagsfjäll is isolated from the northern area of distribution.

Bibliography.

- S. EKMAN: Beiträge zur Kenntniss der Phyllopodenfamilie Polyartemiidæ. — Bihang Svenska Vet. Ak. Handl., Bd. 28, avdelning 4, 1902.
- —: Die Phyllopoden, Cladoceren und freilebenden Copepoden der nord-schwedischen Hochgebirge. — Zool. Jahrbücher, Abt. für Systematik etc., Bd. XXI, 1905.
- W. LILLJEBORG: *Limnadia gigas* (J. F. HERMANN) förekommande i Sverige. — Öfversikt af Vet. Ak. Förhandl. 1871, N:o 7.
- —: Synopsis crustaceorum suecicorum ordinis branchiopodorum et sybordinis phyllopodorum. — Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsaliensis, (3), 1877.
- G. O. SARS: Bemærkninger om de til Norges Fauna hørende Phyllopoder. — Forhandl. Vid. Selsk. Christiania, 1873.
- —: Fauna Norvegiæ. I. Phyllocarida and Phyllopoda. Christiania 1896.

Odonatfynd, mest från Jönköpingstrakten,

antecknade av

C. O. von Porat.

Utom i min hembygd, Nordsmåland, har jag under tillfälliga sommarvistelser på skilda orter iakttagit och samlat en del trollsländor, varjämte forna lärjungar från skoltiden meddelat mig sina fynd därav. De anteckningar jag sammanställt därom giva visserligen icke någon totalbild av de anförda orternas odonatfauna, men torde det oaktat ej sakna intresse för några av Tidskriftens läsare, varför de härmed överlämnas till offentligheten.

Libellulidæ.

Libellula L.

1. *Lib. depressa* L. — Jönköping; Forserum;¹ Nässjö; Ulricehamn; Torshälla. — Ej allmän.

2. *Lib. quadrimaculata* L. — Jönköping; Forserum; Torshälla; Vittsjö i norra Skåne. — Allmän.

Orthetrum NEWM.

1. *O. cancellatum* S. — Dalarö, viken vid Sandemar; Vittsjö. — Ganska sällsynt. Vid Vittsjö fann jag den (d. å.) blott vid norra och nordöstra stränderna av Vittsjön, i södra delen var följande art den förhärskande.

2. *O. coerulescens* F. — Skrapstadsjön vid Sävsjö; Ryd i Allmundsryd socken; Vittsjö.

¹ Alla här förekommande uppgifter från Forserum härstamma från numera veterinären KARL RYDIN, som under sin skoltid i Jönköping var en synnerligen intresserad biolog.

Denna sydeuropeiska art, vars anträffande i vårt land vid Gusums bruk i Östergötland väckte så stor uppmärksamhet, att prof. WAHLBERG förmodade den vara dit inkommen som larv tillsammans med den ätliga grodan, synes vara allmänare spridd i Sverige, än man tror. Så har den funnits vid Sävsjö av skolynglingen GUNNAR SVENSSON, och jag har funnit den mycket allmän vid S. Åsnen och Mörrumsåns övre lopp (Ryd) samt nu i sommar vid Vittsjö. Vid Snäckgärdet nära Visby såg jag i somras en blå slända, som måste tillhöra antingen denna eller föregående art, att döma av flykten och de korta flyghålen sannolikt denna. Den är ock förut antecknad både från Skåne (SJÖSTEDT, Sv. insektfauna) och från Blekinge (C. AG. och J. AG. WESTERLUND).

Leucorrhinia BRIT.

1. *L. pectoralis* CHARP. — Jönköping; Forserum; Näs-sjö; Ryd; Torshälla.
2. *L. rubicunda* L. — Jönköping; Forserum; Nässjö; N:ra Sandsjö (Hägganäs); Ulricehamn. — Troligen rätt allmän.
3. *L. dubia* v. D. LIND. — Från samma lokaler som föregående; kanske än allmänare.

Sympetrum NEWM.

1. *S. flavolum* L. — Jönköping; Forserum; Ryd; Torshälla.
2. *S. vulgatum* L. — Jönköping; Torshälla. — Synes vara mindre allmän än samsläktingarna.
3. *S. sanguineum* MÜLL. — Jönköping; Forserum; Sävsjö; Ryd; Torshälla; Vittsjö.
4. *S. scoticum* DONOV. — Jönköping; Forserum; Sävsjö; Ryd; Ulricehamn; Torshälla; Vittsjö. — Den allmännaste i Nordsmåland av *Sympetrum*-arterna.

Cordulia LEACH.

1. *C. ænea* L. — Jönköping; Forserum; Torshälla.
2. *C. metallica* v. D. LIND. — Jönköping; Forserum; Sävsjö; Ryd; Ulricehamn; Torshälla; Vittsjö. — Allmänare än föregående.

3. *C. arctica* ZETT. — Jönköping; Forserum; Ryd; Torshälla; Vittsjö.

4. *C. flavo-maculata* v. D. LIND. — Jönköping; Forserum; Torshälla; *Gtl*: Roma och Ljugarn (J. ARNBERG).

Denna antagligen rätt sällsynta slända var bland de få, som jag i juli förra året anträffade i det på storsländor till synes fattiga Visbyområdet.

Gomphidæ.

Gomphus LEACH.

1. *G. vulgatissimus* L. — Jönköping; Forserum; Torshälla. — I Torshälla gjorde den 1900—01 skäl för sitt namn, enär den där då var synnerligen talrikt förekommande.

2. *G. forcipatus* L. — Jönköping; Forserum; Sävsjö; Näs Sandsjö; Ryd; Vittsjö.

Aeschnidæ.

Cordulegaster LEACH.

1. *C. annulatus* LATR. — Forserum (Tryggarp); *Sk*. Förslov (EDG. WIESLANDER). — Denna, vår största trollslända, är sannolikt ganska sällsynt; åtminstone har det icke lyckats mig att anträffa den på någon av de lokaler, där jag sökt och samlat insekter. Vid Ryd i södra Småland trodde jag mig se den sommaren 1912, men kunde ej få fatt i den. I Jönköpings h. allm. läroverks samlingar finnes ex. från Sätra vid Norrköping (J. A. WESTERLUND).

Aeschna F.

1. *Ae. pratensis* MÜLL. — Jönköping. — Sällsynt. — Det enda ex. från Nordsmåland jag sett är taget i Ljungarumskärren söder om Jönköping av skolynglingen GEORG STÅHLBERG (1913).

2. *Ae. coerulea* STRÖM. — Forserum; Nässjö. — Troligen rätt sällsynt. Finns sannolikt vid Jönköpings vattendrag, där jag tror mig ha sett den, men ej lyckats infånga den.

3. *Ae. juncea* L. — Jönköping; Visingsö; Forserum; Ryd; Ulricehamn; Torshälla; Vittsjö. — Allmän.

4. *Ae. cyanea* MÜLL. — Jönköping; Forserum; Ulricehamn; Torshälla; Vittsjö. — Allmän.

5. *Ae. viridis* EVERSM. — Huskvarna.

Av denna stora, vackra slända, som förut antecknats såsom funnen i Sverige blott vid Råstasjön nära Stockholm, vid Upsala och Tillberga, tog numera laboratorn vid Veterinärinstitutet HILD. MAGNUSSON under sin skoltid i Jönköping två honexemplar vid Huskvarnaåns utlopp, varav det ena skänktes till Jönköpings h. allm. läroverks samlingar. Det förtjänar anmärkas, att fångsten skedde efter solnedgången en sommarafon. TUMPEL nämner i sitt huvudverk »Die Geradflügler Mitteleuropas, Eisenach 1901», att denna art »har den högst anmärkningsvärda egenskapen att flyga först efter solens nedgång, vilket ingen annan trollslända gör.» Kanske denna biologiska egendomlighet är orsaken, varför den så sällan och på så få ställen i vårt land iakttagits.

6. *Ae. grandis* L. — Allmän överallt.**Calopterygidae.****Calopteryx** LEACH.

1. *C. virgo* L. — Jönköping; Huskvarna; Forserum; Hägganäs; Torshälla; Vittsjö. — Allmän.

2. *C. splendens* HARRIS. — Jönköping; Huskvarna; Sävsjö; Aneby; Vetlanda; Ryd; Torshälla; Vittsjö. — Allmän. — Egendomligt nog synas desså båda arter här och där liksom utesluta varandra. I Ryd fanns 1911—12 blott *C. splendens*, medan t. ex. i Forserum blott *C. virgo* anmärkts. På de flesta orter torde de emellertid trivas väl tillsammans.

Agrionidae.**Lestes** LEACH.

1. *L. nymphæ* SELYS. — Jönköping(?); Sävsjö; Dalarö; Torshälla. Ehuru den icke finns bland mina samlingar från Jönköping, kan dess förekomst därstädes knappt betvivlas.

2. *L. sponsa* HANSEM. — Jönköping; Forserum; Sävsjö; Vittsjö m. fl. ställen. — Allmännare än föregående.

Platyscelus WALLENGR.

1. *P. pennipes* PALL. — Jönköping; Sävsjö; Hägganäs; Ryd; Torshälla; Vittsjö. — Allmän.

Agrion F.

1. *A. najas* HANSEM. — Jönköping; sjön Bunn; Forserum; Nässjö; Vittsjö.

2. *A. minimum* HARRIS. — Huskvarna; Forserum; Ryd; Vittsjö.

3. *A. elegans* v. D. LIND. — Ryd; Torshälla; Vittsjö; Gtl. Tingstäde.

4. *A. hastulatum* CHARP. — Jönköping; Forserum; Hägganäs; Torshälla; Vittsjö; Gtl. Tingstäde.

I Vittsjö tog jag innev. sommar ett ♂-ex., som hade den mörka teckningen på 2:a abdominalsegmentets ryggside fullkomligt lik den, som avbildas hos *A. lunulatum*. Men då de blå ögonfläckarna på huvudet voro sammanbundna med en tvärlinje av samma färg och då de mörka tvärbanden på abdomen voro smala, torde det vara blott en var. av *A. hastulatum*, som det i övrigt liknade.

5. *A. cyathigerum* CHARP. — Jönköping; Forserum; sjön Bunn; Hägganäs; Ryd; Gtl. Tingstäde. — Allmän.

6. *A. pulchellum* v. D. LIND. — Jönköping; Torshälla; Gtl. Roma.

7. *A. puella* L. — Jönköping. — Troligen rätt sällsynt.

Sveriges minsta trollslända, *A. speciosum*, hör till de odonater, som jag tror mig ha sett en gång vid Ryd; dessvärre var jag vid tillfället icke rustad med redskap att infånga henne, varför jag icke kan bestyrka riktigheten av min förmodan.

Beträffande agrionidernas förekomst torde mera återstå att utforska än i avseende på andra trollsländor. Åtminstone har det förefallit mig egendomligt, att bland de hundra att icke säga tusental agrionindivider, som om sommaren liva strandvegetationen vid våra vattendrag, blott ett par tre arter synas vara förhärskande inom varje litet område.

Macrolepidopterers fångst och preparering.

Av

J. Meves.

En fjärilsamling, vari det ena exemplaret står högt på nålen, det andra lågt, där vingarna hos somliga äro för mycket, hos andra för litet framsträckta eller riktas uppåt eller hänga nedåt, är en föga uppbygglig syn för ögat, liksom ock slitna eller trasiga exemplar, därest de ej äro av sällsynt art eller form, betänkligt misspyda samlingen. Oftast ligger orsaken härtill i olämpligt fångtsätt och felaktig behandling efteråt.

De erfarenheter jag under mer än 40-årig praktik i detta avseende samlat, ber jag att här få framföra till tjänst huvudsakligen för nybörjare.

Fångstredskap. Använd aldrig en vanlig, i nedre ändan tillspetsad *flughår* sådan den finnes till salu i husgerådsaffärer, ty fjäriln, om den är någorlunda stor, söndertrasar vid flaxandet sina vingar eller åtminstone dessas fransar. Håven bör i stället göras säckformig med de nedre hörnen något avrundade och vara tillverkad av mjuk tyll, som för säkerhets skull tvättas för att få bort all stärkelse. Den lämpligaste storleken har jag funnit vara omkring 60 cm. i längd med en ringgenomskärning av omkring 27 cm. En större häv gör visserligen fångsten av snabbflygande fjärilar lättare, men försvårar väsentligen fångst i buskar och mellan trädkvistar. Käppen, som bör vara lätt, göres för vanligt bruk 90—100 cm. lång, men fångst i trädkronor eller framför i mörker lysande, högt uppsatta lyktor fordrar naturligtvis att håven fästes på en lång käpp, helst av bamburör.

*Fångstglas*et bör ha en öppning tillräckligt vid för bekvämt insläppande av fjärilarna, något trängre än själva glasets, detta för att underlätta fjärilns kvarhållande tills korken hinnes påsättas. Glaspropp är olämplig av flera skäl. Man bör helst medföra glas av olika storlekar, en genomskärning vid halssens av omkring 45 mm. är emellertid användbar för varje fjäril.

Till fjärilns dödande i glasets brukar användas kloroform, eter eller cyankalium. *Kloroformen* är emellertid förkastlig, ty mycket ofta få djuren därav stelkramp, som omöjliggör en vacker spänning. *Eter* är nog bra, men ganska besvärlig och dyr i praktiken, enär man före *varje* fjäril som tages måste hålla i några droppar, och tar man för mycket därav, så att fjäriln blir våt, lida vingfransarna ofta därav genom hopklibbning till tofsar. Särskilt vid nattlig fångst på bete är den nästan omöjlig. *Cyankalium*, som är mycket billigt, är avgjort bäst. För dess utfående på apotek fordras dock intyg enligt giftstadgans föreskrifter. Har detta lyckats, tillredes glasets på följande sätt.

På glasets botten lägges ett lager av omkring 10 gram eller mindre, alltefter glasets storlek, ärtstora cyankaliumbitar, därpå ett tunt lager av *torr* nybränd gips, och slutligen ett jämnt lager av i möjligast litet vatten inrörd gips. Glasets ställes öppet i fria luften, tills gipsen torkat *fullständigt*, glasets väggar rentorkas väl och ett tunt och slätt lager bomullsvadd täckes över gipsen och tilltryckes jämnt med vinkelpincetten (se nedan) eller dylikt, varefter korken påsättes och glasets är färdigt för användning. Bliva glasets väggar solkiga genom fångna fjärilars ekskrementer o. dyl., måste de rengöras med en *något litet* fuktad tyglapp och glasets därefter stå öppet en liten stund, så att ingen fuktighet intränger till cyankaliet, ty detta sönderdelas därav, mörknar och blir snart overksam. Ett väl tillagat och behandlat glas kan bibehålla sin effektivitet minst ett, ofta två år eller ännu längre, även vid flitigt bruk.

Att *största försiktighet* måste iakttagas vid tillredningen med detta ytterst giftiga ämne är självklart. Ehuru utdunstningen ur det färdiga glasets icke synes menligt inverka på *Homo sapiens*, bjuder dock försiktigheten att i rum ej låta glasets onödigtvis stå öppet.

Vissa fjärilsarter, såsom t. ex. av släktena *Zygacna* och *Ino*, påverkas emellertid ej av cyankalium. Därför bör vid exkursioner medföras en liten droppflaska eter, varav vid behov några droppar nedsläppas i glaset. Blir fjäriln våt därav, lämnas glaset genast öppet några ögonblick, tills den återfår sitt naturliga utseende.

Vid fjärilns överförande från håven till glaset, vilket sker genom dettas införande i håven, bör man söka få in den med huvudet först utan att vingarna beröras. När fjärilarna i allmänhet helst sträva uppåt och mot ljuset, underlättas djurets kvarhållande i glaset intill korkens påsättande genom att glasets botten hålles snett uppåt mot ljussidan. Härvid kommer väl till pass, att glaset är något trängre i halsen.

Släpp aldrig mer än *en* fjäril i sänder i glaset. När den är domnad, pålägg då litet luckrad bomull, som nedpressas något, innan nästa fjäril insläppes, eljest är skada nästan oundviklig. Därför bör man alltid vara försedd med flera glas. Vid nattfjärilsfångst på bete, varom mera här nedan, har jag ofta funnit nödigt medföra 5—7 glas för att hinna tillvarataga den rika fångsten.

För att fjärilarna ej må kvickna vid igen, bör man låta dem ligga i glas åtminstone några timmar, innan de spetsas.

Nattfjärilsfångst på lockbete ger ofta, när vädret därför är lämpligt, överraskande goda resultat. Jag har därvid gått tillväga på följande sätt.

I en burk slås en flaska lageröl (ej pilsner) eller någon mörk, ej bitter ölsort. Därtill sättes bi-honung och ölet omröses, tills honungen smält. Slutligen inblandas en god portion rivet rågröd, helst surt, och burken sättes en tid i solsken för att jäsa. Ju surare och starkare den sålunda lagade maten luktar, dess läckrare blir den för fjärilarnas lukt- och smakorgan. Vidare tagas torkade äpplen (helst ringäpplen, som då vikas 2—4-dubbelt), hvilka medelst en grov stoppnål trädas på segelgarn eller snöre, så att de bilda ett 12—15 cm. långt hänge, som upptill förses med en minst lika lång ögla. Vid kvällsskymningen doppas sådana hängen i nyssnämnda burk så, att även bröd fastnar vid dem, och uthängas på kvistar ungefär vid brösthöjd helst utefter en skogskant omkring 5—10 m. från varandra. Någon timme

efter solnedgången börja fjärilar komma, t. o. m. långväga ifrån emot vinden. När fjärilar ej vidare infinna sig och fångsten därför slutar, intagas hängena och kunna placeras i burken så, att öglorna hänga utanför. Burken bör hållas övertäckt med en tallrik eller dylikt. Man kan ock låta hängena sitta kvar över natten, varav vinnes att de fjärilar, som ditlockas under sin flykt i dagningen, gömma sig för dagen i omedelbar närhet och återkomma dit nästa kväll, men man riskerar då äpplenas försvinnande i ekorrars och skators magar.

I den mån burkens innehåll minskas, påspädes det med ölraster, honung och bröd.

Onödigt har jag funnit att i blandningen tillsätta spritvaror, äppleeter och dylika stundom rekommenderade ingredienser. Djuren lockas lika bra ändå och bliva tillräckligt pirum för att bekvämt infångas.

Man bör ej misströsta, om denna lockmetod stundom kanske veckotals slår alldeles fel. Orsaken härtill är vanligen väder och vind. Under en torr period erhålles vanligen ej ett liv, likaså under jämförelsevis för årstiden kalla nätter. Bäst är varm, fuktig luft, t. o. m. vid regndusk går fångsten bra. Blåst, ej alltför stark, är bättre än fullkomlig stiltje, enär doften då sprides längre väg, mulen himmel är bättre än klar, ehuru fångsten kan lyckas även vid månsken; fallande barometerstånd ger god förhoppning. — Såsom exempel må jag nämna, att under detta års hela långvariga torra sommarperiod fångsten blev resultatlös, men efter de första regnskurarna togos en kväll på 7 hängen över 60 fjärilar.

För att tillvarata fjärilarna användes helst en särskild kortskaftad håv, vars ring håller åtminstone 30 cm. i diameter. Håven hålles under och omkring hängets, som skakas *hårt*, och sedan inpraktiseras de av ölruset domnade fjärilarna försiktigt, en i varje glas. Då gäller det att vara väl försedd med glas. Innan man går till nästa hänge, omskötas de använda glasen genom påläggning av bomull, så att alla äro färdiga till ny aktion. Ronden mellan hängena förnyas, så länge fjärilar infinna sig.

Är kvällen mörk, användes lykta, som bäres av en medhjälpare eller ställes på backen nära hängets.

I vanliga fall bör man hemföra allt, som man kan få, och plockar följande dag ut vad man vill behålla. Även allmänna arter böra då nog synas, enär intressanta aberrationer kunna förekomma i högen.

Är de nappandes mängd alltför överväldigande, kan urvalet ske sålunda, att hänget belyses av lyktan och man med fingret eller en pincett försiktigt petar till huvudet på dem man önskar, så att de ramla ned i den underhållna håven. Sedan kan man, om de ratade fjärilarna till övervägande del utgöras av skadliga insekter, nedskaka dem i håven och förgöra dem, vilket jag funnit vara av god verkan, i det att följande åren dessa arter förekommit i endast ringa mängd.

De *macrolepidoptera*, som kunna fångas på lockbete, inskränka sig emellertid huvudsakligen till nattflyen, och ej ens alla dessa äro lystna efter surt öl, såsom t. ex. släktet *Plusia*. Mätare komma nog gärna, men de berusas ej, utan fladdra i håven. Sistnämnda fenomen visa även *Catocala*-arterna, varför man får vara kvick i vändningarna för att få dem i håv och glas i oskadat skick. Spinnare nappa av naturliga skäl icke, utom släktet *Acronycta*. Eget nog har jag ett par gånger fått *Cossus* på hänge.

För **fjärilns vidare behandling** äro följande redskap oundgängliga:

Insektnålar, helst Karlsbader-nålar. Svarta Wiener-nålar äro för mjuka och vika sig för lätt.

Knappnålar, små svarta med *glashuvud*, finnas i varje sybehörshandel.

Fin *kalkerväv*, som efter upplinjeri med linjal efter behov klippes med *skarp* sax till remsor av 35 cm. i längd och 3—30 mm. i bredd, s. k. *spänn-* och *täckremsor*.

Gaffel, som lätt tillverkas av ett litet träskäft, som vid ena ändan förses med 2 mycket fina, jämnlöpande, i skäftets längdriktning inskjutna synålar, som med spetsarna utskjuta omkring 5 mm.

Spänn-nål göres av en fin stopp- eller brodernål. Ögat avklippes och nålen inskjutes med den avtrubbade ändan ett litet stycke i ett träskäft. Viktigt är att denna nål ej har vass spets, som skulle riva sönder vingarna.

Pincett med fina spetsar.

Grövre, *vinkelböjd pincett* eller ock *insektång*.

Spännbräde. Att detta är av riktig konstruktion och omsorgsfullt arbetat är av synnerligen stor vikt för att få samlingens fjärilar vackra. Det göres av mjukt trä, såsom asp eller lind, och bör hava den form, som synes av figuren sid. XXX i Aurivillii »Nordens fjärilar», dock under iakttagande, att rännans djup noga avpassas efter den höjd fjärilns vingar skola hava över nålspetsen (24 mm. från bordets överkant till rännans botten), att bottnen undertill tillslutes med en brädskiva, så att, när nålarna vid spänningen nedstickas till bottenskivan, alla fjärilars vingar komma i jämnhöjd med varandra, och att *hela* rännan ända upp intill bordens underkant fylles med torv, som fastlimmas vid rännans sidor för att sitta fullkomligt stadigt. För fjärilar med tjocka kroppar kan torven sedan efter behov något urholkas upptill. Praktiskt är att hava åtminstone de flesta spännbräderna utrustade med rörliga bord, som, försedda med kort tvärsåra i vardera ändan, kunna, efter någon lossning av i skåorna befintliga bredhuvade skruvar, flyttas åt sidorna alltefter som brädet för tillfället avses för större eller mindre fjärilar. Brädets lämpligaste längd har jag funnit vara omkring 33 cm. I dess ena ända anbringas slutligen en ögla för brädets upphängning.

Spänning. Fångstglasets innehåll tömmes försiktigt på ett blankt och slätt papper. Med gaffeln uppspetsas fjäriln, helst från sidan, och därefter kan en passande insektnål oftast omedelbart instickas genom mellankroppens mitt. Undvik därvid att skada hårtofsar, där sådana finnas på ryggen, samt tillse att nålens spets passerar mitt emellan benen och att kroppen står vinkelrätt mot nålen. Stundom, särskilt hos dagfjärilar och mätare, händer det att vingarna stå tätt tillsammans uppåt eller nedåt; då finnes ej annan råd än att med den fina pincetten försiktigt nära roten böja båda vingparen samtidigt, tills de bliva lediga, så att nålen kan instickas. Ibland är det av andra skäl svårt att omedelbart från gaffeln få djuret på nålen i önskvärt läge; man fattar då försiktigt, utan att skada benen och dessas eventuella hårtofsar, mellankroppen underifrån med vänstra handens

tumme och pekfinger och inför därefter nålen. Hos många arter lämna ju *könsdelarna* goda kännetecken, varför man med den fina pincetten klämmer fram dem, såväl från sidorna som upp- och nedifrån, så att själva bakkroppen återfår naturlig form.

Nu väljes ett lämpligt spännbräde, vars ränna är *litet* rymligare än fjärilns kropp, och borden glättas väl med vinkelpincettens handtag eller annat glatt stål. Nålen med den *tämligen högt* därå sittande fjäriln instickes vid den med öglan försedda ändan, med huvudet vänt mot öglan, fullfullkomligt lodrätt i rännans mitt *ända till bottnen*, vilket sker bäst med vinkelpincetten (nåltången), fjäriln nedskjutes på nålen med hjälp av gaffeln eller fina pincetten så långt, att vingrötterna stå precis i jämnhöjd med bordskanterna, antennerna upplyftas på borden och fötterna nedföras med pincett eller spänn-nål omsorgsfullt i rännan. Därefter fästes med knappnål överst på spännbrädet på vardera sidan om rännan, några mm. från densamma, en smal spännremsa; knappnålen bör därvid givas en *bakåt* lutande ställning, d. v. s. med huvudet åt brädets övre ända, varigenom remsan fasthålls bättre och tryckes ned mot bordet. Med vänstra handen fattas vänstra remsan nedanför fjäriln och lägges tämligen löst över antenn och vingarna, fullkomligt parallellt med bordskanten; med spännnålen drages främre vingen fram så långt, att dess bakkant blir vinkelrät mot rännan, därvid spännnålen hålles i *sned* (ej lodrät) riktning och framkantsribban därmed fattas nära dess bas innanför remsan. Därefter tilldrages remsan. Där så behöves för att kvarhålla vingen i detta läge, sättes en knappnål genom remsan tätt framför vingens framkant med lutning bakåt. Sedan föres även bakvingen i rätt läge, varpå, med remsan hårt spänd, en knappnål insättes framlutad (med huvudet åt nedre ändan) i remsan tätt bakom bakvingen. På samma sätt förfäres med högra vingparet. Ej alltid är dock lämpligt att placera antennerna under spännremsan, ty äro de tjocka och klubbformiga, hindra de remsans glatta läge till skada för vingarna, och äro de kammade eller fjäderlika, förlora de sitt naturliga utseende. De böra då hellre placeras ovanpå remsan och kunna kvarhållas i rätt läge genom stödjande insektnålar, eventuellt med en liten

papperslapp på en nål för deras nedtryckning. En nedhängande bakkropp stöddes genom i rännan i kors satta insektnålar, en uppåtsträvande nedtryckes med en papperslapp på nål.

Om under spänningen en insatt knappnål behöver åter uttagas för någon jämkning, bör nålen aldrig återinsättas i samma hål av remsan, vilken i så fall ej kommer att sluta tätt till bordet.

Ofta händer under spänningen på ena sidan, att kroppen vill vrida sig på sin nål, hvilket avhjälpes genom att tills vidare stödja bakkroppens *bas* med en insektnål på samma sida.

Stundom inträffar vid stora fjärilar med starka vingar, att det ej lyckas att på ovanbeskrivna sätt få vingarna i rätt läge; de krypa tillbaka, enär spännremsan enbart ej förmår hålla dem fast. I så fall kan man, sedan framvingen förts fram, med en *fin* insektnål (nr 0) bakom någon ribba *utanför* den ännu lösa remsan festsätta vingen, därefter förfara likaså med bakvingen, sedan strama till remsan och fästa den med nål och slutligen insätta en *fin* insektnål i remsan på en punkt, där båda vingarna ligga över varandra, varefter de båda yttre nålarna åter borttagas.

Till sist läggas på ömse sidor om spännremssorna breda täckremssor, som helt betäcka det övriga av vingarna och fästas på samma sätt som de förstnämnda, varjämte datum (och ort) antecknas vid fjärlins sida på en av remssorna.

När sedermera flera fjärilar skola spännas på samma bräde (jag har stundom haft halvannat dussin på ett bräde), borttagas nedersta knappnålarna å täckremssorna, och de sistnämnda svängas upp och tillbaka samt fästas med nålar vid bordets sidor, tills spänningen är gjord och täckremssorna åter kunna påläggas, fästade med lämpligt antal knappnålar, åtminstone en för varje fjärl, med lutning *framåt*.

Spännbrädet upphänges för torkning på en spik, helst inslagen i en solfri sidovägg till något skåp, som står några cm. från väggen, detta sistnämnda för att undvika angrepp av skadedjur såsom tvestjärtar, vilka, stundom uppehållande sig på rummets väggar, eljest lätt upptäcka spännbrädet och uppåta hela raden av fjärlskropparna. I nödfall kunna brädenas sidor och ändar bestrykas med terpentin, som dock måste förnyas emellanåt.

Remsorna kunna användas minst två gånger, om de glättas väl och den förut uppåtvända sidan vändes nedåt.

Fördelarna av denna metod framför det eljest vanliga användandet av pappersremсор och glasskivor äro följande:

1) Väven är glattare än papper, skadar alltså mindre vingfjällen under spänningen.

2) Väven är mindre hygroskopisk än papper, som vid fuktig luft slår bucklor.

3) Vävens genomskinlighet möjliggör kontroll över vingarnas rätta läge.

4) Användning av glasskivor, som lätt föranleda olycksfall och förargelse genom rubbningar vid flyttningar, bortfaller.

5) Genom spännbrädernas upphängning vinnes utrymme.

6) Genom upphängningen komma bakkropparna i följd av sin tyngd i rätt läge.

7) Spännbräderna med isittande fjärilar kunna transporteras vid flyttning från ort till ort, vilket åter medför den stora fördelen, att även på resor fjärlarna kunna spännas i färskt tillstånd, varigenom de bliva avsevärt vackrare än vid spänning efter uppmjukning.

För *spännbrädernas transport* användes en trälåda, minst 16 cm. hög och litet längre än spännbräderna. På lådans botten läggas spännbräderna bredvid hvarandra och fästas stadigt vartdera med två skruvar, insatta *underifrån* i brädernas tvärsålar. På samma sätt fästas spännbräden på lockets undersida, varpå detta påskruvas (ej spikas). Förut bör dock kontrolleras, att alla knappnålar sitta stadigt fast.

Till *fjärilarnas torkning* fordras vanligen 10—15 dagar. De böra ej uttagas från spänningen, förrän bakkropparna kännas fullkomligt hårda. Mätare bör man låta sitta kvar t. o. m. ytterligare några dagar, eljest böja sig vingarna sedermera gärna nedåt.

Uttagningen ur spännbräde måste ske försiktigt, så att ej antenner m. m. skadas. Såsom första regel iakttages, att knappnål ej får borttagas utan att samtidigt *vridas*. Eljest hoppar remsan lätt upp och kan orsaka skada.

Innan remsorna avlägsnas, iordninggöras etiketterna med ledning av anteckningarna på remsorna och uppradas i ordningsföljd. Sedan först täckremсорna avlägsnats, lösgöras även

spännremssorna sålunda, att alla knappnålar, utom den översta, mellersta och nedersta, bortplockas. Därefter instickes nedanför och nära den översta en knappnål i brädet tätt invid remsans innerkant med *stark lutning utåt*, och en annan på samma sätt ovanför och nära den nedersta, varigenom remsan tvingas att efter övriga nålars borttagande glida åt sidan. Nu avlägsnas först den mellersta nålen och sedan de båda övriga, varvid brädet hålles på kant, så att remsan glider ned.

Sedan alla remsor sålunda borttagits liksom ock alla tomma insektnålar, som instuckits i rännan för bakkroppars och antenners kvarhållande i läge, återstår blott att plocka upp fjärilarna och åsätta dem etiketterna.

Följas här givna råd angående fjärilars fångst och preparering, torde nog envar bliva belåten med resultatet: vackra och väl bibehållna exemplar. Möjligen kunna även gamla och vana samlare här finna något korn att taga vara på, såsom t. ex. sättet att på resor etc. medföra spännbräden med isittande fjärilar, varigenom undvikas deras torkning i ospänt tillstånd och svårigheterna att sedan åter uppmjuka och spanna dem, därvid olyckor med antenner m. m. lätt förekomma och vissa ömtåliga färger absolut förstöras.

Fåglar och fjärilar.

Av

Einar Wahlgren.

Frågan om fåglarnas jakt på fjärilar, särskilt dagfjärilar, i imagostadiet har länge varit livligt debatterad. Dess slutgiltiga besvarande är nämligen av betydelse icke blott för kännedom om själva sakförhållandet utan framför allt för värdesättandet av färgens och teckningens betydelse för fjärilarna såsom skydds- eller varningsmedel, inbegripet skyddande förklädnad.

Att även hos oss många dagfjärilars färger synas vara ägnade att dölja fjäriln för spejande blickar, är varje fjärilsamlare bekant. Har man t. ex. följt *Colias palæno's* snabba flykt över en norrländsk myr för att ge akt på var den slår ner, är det dock ofta rent omöjligt att i den gröna vegetationen upptäcka den sittande fjäriln, förrän den åter breder ut vingarna till flykt. Vandrar man en julidag över Ölands av lavar gråspräckliga alvarstäpp, ser man överallt för sina fötter *Satyrus semele* kasta sig upp i flykt från platser, där man förut ej anat, att den suttit. Och hur plötsligt kan icke *Callophrys rubi* göra sig osynlig bland björkbuskarnas löverk i ett skogsbryn!

Skola i dessa och liknande fall färgen och teckningen verkligen vara av livsviktig betydelse för dagfjärilarterna, är det oundgängligt att tänka sig fåglarna såsom deras huvudfiender.

Att de i skymningen och på natten flygande fjärilarna flitigt jagas av fladdermöss och fåglar, framför allt av den glupska nattskärren, är allmänt erkänt, men om dagfjärilarna gå meningarna starkt isär. Särskilt från håll, där selektions-

läran betraktas med misstro, framhålles, hur oerhört sällan man ser en fågel jaga eller fånga en dagfjäril. Även en forskare som SPULER, som erkänner fjärilfärgernas betydelse såsom skyddsmedel, och för vilken selektionen är en viktig artbildande faktor, skriver i »Die Schmetterlinge Europas» pag. LXXV: »Die Tagfalter leiden wenig unter der Verfolgung durch die Vögel, sie werden gelegentlich gefangen, aber dass die Vögel systematisch auf die Falterjagd gehen, kommt kaum vor». Också från tropikerna äro omdömena starkt divergerande. KERSHAW, som skrivit en särskild uppsats om »Butterfly-destroyers in Southern China (Trans. Ent. Soc. London 1905), har därstädes under fem år endast iakttagit fyra fåglar vid pass ett dussin gånger attackera fjärilar men endast vid två eller tre tillfällen sett anfallet lyckas. DOFLEIN däremot säger i sin »Ostasienfahrt» (enl. referat i Zeitsch. wiss. Insektenbiologie, 1913), att han efter sina erfarenheter i Ceylons djungler icke kan fatta, hur naturforskare, som tillbringat år och årtionden i tropikerna, kunna förneka, att fjärilar ofta förföljas av fåglar.

MARSHALL har i »Birds as a Factor in the Production of Mimetic Resemblances among Butterflies» (Trans. Ent. Soc. London 1909) sammanfört samtliga honom ur litteraturen eller genom enskilda meddelanden kända fall av fåglars dagfjäriljakter, och det intryck man onekligen får av denna sammanställning, som av den palearktiska faunan upptager 33 jagande fåglar och 34 fångade eller åtminstone jagade dagfjärilar, är å ena sidan, att åtskilliga fåglars fjärilsjakt drives såsom verkligt näringsfång och i rätt stor skala, men att å andra sidan alltför många av uppgifterna vila på alldeles tillfälliga iakttagelser, som därför lätt kunna förmodas härröra från undantagsfall.

Orsakerna härtill äro flera. Först och främst ha veterligt inga speciellt på ämnet inriktade systematiska undersökningar företagits; och tillfälliga iakttagelser väcka lätt den föreställningen, att också den iakttagna händelsen varit rent tillfällig. Vidare äro sådana undersökningar icke så lätta att göra. Man kunde vilja invända, att den enklaste och säkraste metoden att få klarhet i frågan vore att undersöka fåglarnas maginnehåll; tyvärr är emellertid denna metod, så lämplig den kan

vara t. ex. ifråga om skalbaggar, i detta fall otillfredsställande, enär fåglarna oftast ha för vana att slita vingarna av fjärilarna, innan de förtära dem, något som oftast omöjliggör deras identifiering i maginnehållet. Man är således hänvisad till direkta iakttagelser av de särskilda fångsttillfällena, iakttagelser, som fordra en ornitologs kännedom om fåglarnas vanor jämte stort tålamod och god tid.

Intet av dessa tre ting har stått författaren av dessa rader till buds. Inga särskilda undersökningar ha heller företagits. Men då jag sistförflutna sommar under vistelse i Borgholm en dag råkade få se en grå flugsnappare fånga en dagfjäril, fästes min uppmärksamhet på saken, och jag företog mig att anteckna de fall, som jag under mina promenader då och då fick ögon på. Ehuru således dessa fall äro mera tillfalligtvis iakttagna, synas de mig dock i sitt sammanhang vara av ett visst värde och — i avvaktan på mera systematiska undersökningar från kompetent håll — förtjäna att offentliggöras.

1) Den 6 juli sågs en *Muscicapa ficcedula* L. (grå flugsnappare) i planteringen framför kyrkan i flykten fånga en *Epinephele jurtina* L. Fågeln flög till marken med sitt byte, aflägsnade dess vingar och flög med detsamma till ungarna i boet, som — i förbigående sagt — var placerat i en i kyrkans förstuga på väggen hängande handlykta.

2) Den 7 juli. På samma plats jagade en av flugsnapparna en *Epinephele*. Efter tre misslyckade anfall, mellan vilka fågeln tog mark och därpå ögonblickligen flög upp igen, lyckades den fånga fjäriln, som flög c:a $\frac{1}{3}$ m. över marken. Fjäriln behandlades på samma sätt som i föregående fall.

3) Den 8 juli. En av flugsnapparna sågs på samma plats med en nyss fångad *Epinephele* i näbbet.

4) Den 9 juli. En flugsnappare sågs på samma plats fånga en *Epinephele* i flykten. Behandling som i fall 1.

5—7) Vid ytterligare trenne icke närmare daterade tillfällen sågos flugsnappare på samma ställe fånga *Epinephele jurtina*.

8) Den 19 juli. En flugsnappare sågs i ett träd i Societetsparken med en fladdrande dagfjäril i näbbet; sannolikt var det den i parken då mycket allmänna *Satyrus semele* L.

9) Samma dag sågs vid stranden en ung *Motacilla alba* L. jaga en *Satyrus semele*. Fjäriln flög snabbt undan ett stycke och slog sig ned på strandgruset. Ärlan förnyade så en 4 à 5 gånger sitt anfall med samma resultat; därpå uppgav hon försöket.

10) Den 24 juli vid $1/29$ -tiden på f. m. sågs i en trädgård en *Fringilla coelebs* L. flyga upp i ett träd med en ännu fladdrande *Satyrus semele* i näbbet.

11) Samma dag, en halvtimme senare, sågs i planteringen vid kyrkan en *Motacilla alba* på marken plocka vingarna av en levande *Satyrus semele*.

12) Samma dag vid 4-tiden såg min fru en *Fringilla coelebs* på marken i förut nämnda trädgård med en *Satyrus* i näbbet.

13) Den 25 juli kl. 9 f. m. såg min fru i samma trädgård en *Parus major* L. på en trädgren med en fladdrande *Satyrus* i näbbet.

14) Kort därpå sågo vi på samma plats en *Fringilla coelebs* på marken med en fladdrande fjäril, troligen *Satyrus*.

15) Kort därpå sågs en bofink snappa till sig en på en husvägg sittande ljus mätare, möjligen *Cidaria bilineata*.

16) Samma dag vid $1/211$ -tiden sågs på samma ställe en bofink göra ett misslyckat försök att fånga en på marken sittande *Satyrus*; ett nytt försök med ett annat exemplar misslyckades även; ett tredje försök med en ny fjäril lyckades. Fjäriln gafs åt en i ett träd sittande unge.

17) Kort därpå syntes bofinken på marken med en fångad levande noktuid, som befanns vara *Rhyacia subsequa*.

18) Den 26 juli på morgonen sågs på samma ställe en bofink på marken avplocka vingarna av en *Satyrus semele*.

Som synes, äro inga av de anförda fallen antecknade från entomologiska exkursioner i alvar- och skogsmarkerna, enär min uppmärksamhet där upptagits av annat, utan de äro (utom fall 9) i förbigående iakttagna i några av stadens planteringar, som under de dagliga promenaderna passerades.

Samtliga fall utom två (15 och 17) referera sig till blott två dagfjärilar, båda tillhörande satyrinernas underfamilj, *Epinephele jurtina* (7 fall) och *Satyrus semele* (9 fall). Detta beror helt enkelt därpå, att dessa fjärilar voro de vid olika tider

allmännaste. I det grå flugsnapparparets jaktrevir, torget framför kyrkan, flögo i början av juli utom talrika *Epinephele*-individer endast några enstaka *Pieris napi*; och när *Satyrus semele* något senare började flyga, blev den Borgholms-traktens, framför allt stadens ojämförligt allmännaste art. I själva verket var staden formligt översvämmad av *Satyrus*, vart man gick, svärmade det av fjärilar, på varenda trädstam sutto och kröpo de med sina egendomliga hoppande rörelser, på trädgårdsstaket och husväggar funnos de, överallt såväl i gräsmattorna som på gatorna och vid stenar på vägarna virvlade de upp som torra löv för ens fötter, de slog sig ned på ens kläder, på tidningen man läste i, på ens händer; på väddklintens och kardborrarnas blomkorgar hängde de klungvis; på en enda almstam vid hamnen räknade jag vid ett tillfälle till inemot 50 fjärilar. Det är klart, att de fjäril-jagande fåglarna främst skulle hämta sitt byte ur dessa myllrande massor. Som synes, höllo också samtliga de fyra antecknade fågelarterna till godo med *Satyrus*.

Säkerligen gjorde väl denna massförekomst sitt till, att fjärilarna i så hög grad gouterades av fåglarna, ty en insektätande fågel, som ej specialiserat sig på ett visst byte, jagar naturligtvis med förkärlek det lättast tillgängliga villebrådet, för den händelse detta i övrigt passar honom. Men de upprepade fallen, det ihärdiga förföljandet (fall 2, 9 och 16) och den färdighet, varmed så väl flugsnapparen som bofinken »plockade» sitt byte, innan de buro det till ungarna, tyda absolut icke på oerfarenhet, utan på att dessa fåglar verkligen »gå på fjäriljakt», ehuru de naturligtvis därvid ej försmå annat byte. Och flugsnapparna använde också en jaktmetod, som något avviker från deras sedvanliga. I vanliga fall jagar ju inte grå flugsnapparen från marken utan från någon mera fritt sittande trädgren, en stängsel- eller telegraftråd e. d. Så gjorde också det ifrågavarande paret; dess vanliga plats var på en telefontråd utanför kyrkan, varifrån de gjorde sina sedvanliga korta fångstkast efter någon i närheten flygande insekt, för varje gång återkommande till samma ställe. En rent tillfällig avvikelse från denna metod kan icke fångsten från marken av den lågtflygande *Epinephele* och de upprepade attackerna på denna (t. ex. fall 2) vara.

Att den grå flugsnapparens jakt på *Epinephele* icke är en tillfällighet, framgår också av MARSHALLS anteckningar, där fyra dylika fall anföras. Övriga fåglar, som iakttagits jaga och fanga denna art, äro gråsparv, sävsångare och ladusvala. *Satyrus semele* uppgives i MARSHALLS rapporter endast jagad av tornfalk.

Några bidrag till uppskattning av effektiviteten av fjärilarnas skyddsmedel mot fåglarna lämna mina fåtaliga iakttagelser knappast. Den grå flugsnapparens fångstförsök i fall 2 gav mig dock omedelbart det intrycket, att fjärilns tumlande och oberäkneliga flykt gjorde, att den upprepade gånger undgick till och med en så virtuosmässigt skicklig flyktjagare som flugsnapparen. Måhända skulle fjäriln lyckats alldeles undgå sitt öde, om det ej varit så pass tidigt på morgonen, att den knappast ännu efter nattens dvala återfått sina sinnens och vingars fulla bruk. Kanske är det ej alldeles en tillfällighet, att, så vitt jag minns rätt, samtliga flugsnapparefallen likasom några av bofinkfallen äro från morgon- eller tidiga förmiddagsstunder.

Såväl *Epinephele jurtina* som *Satyrus semele* äro utpräglad skyddsfärgade på vingarnas undersida; alldeles särskilt gäller detta om den senare arten. Otroligt är icke, att denna skyddsfärg i fall 9 blev fjärilns räddare. Åtminstone föreföll det, som om ärlan väl skulle sett, var den flygande *Satyrus* slog ned, men som om hon just i nedslaget förlorat den ur sikte, varför själva anfallet blev mycket lamt och fjäriln hann undfly.

Att fåglarnas fjäriljakt drives i avsevärd skala, blir en fjärilsamlare, utom genom direkta iakttagelser vid fångsttillfällena, övertygad om genom de ej alltför sällsynta fynden av dagfjärilar med sönderrivna vingar, särskilt de fall, då båda sidornas vingar visa kongruenta utskärningar, tydligen förorsakade av ett näbbhugg i de hopslagna vingarna. Ett annat bevis lämna de ej ovanliga fallen, då trasiga och avbrutna men i övrigt färska fjärilvingar träffas liggande i skog och mark. Bland annat erinrar jag mig en morgon sommaren 1912 i Karlevi på Öland, då jag på en betesmark fann flera kvadratmeter översållade av *Hepialus humuli*-hanarnas silvervita vingar. I detta fall har jag dock mina misstankar riktade

åt annat håll, nämligen på en katta med sin unge, som jag i en bredvidliggande trädgård varje kväll såg med fenomenal skicklighet i höga och säkra hopp ivrigt och uthålligt jaga flygande *Amphimallus solstitialis*. De över en och samma fläck enformigt dansande *Hepialus*-hanarna utgjorde säkerligen ett ännu mera lättfånget byte.

Och när allt kommer omkring, är det nog inte endast av fåglar eller fladdermöss, som fjärilar i imagostadiet jagas. ECKSTEIN (Die Schmetterlinge Deutschlands, Stuttgart 1913) nämner åtskilliga däggdjur, bl. a. igelkottar och näbbmöss, råttor och rävar, såsom fiender till sovande fjärilar. Från andra håll (bl. a. WEISMANN) anses ödlor, grodor och paddor såsom de vilande dagfjärilarnas farligaste fiender. Spindlar omnämnas också. De senares fångstmetoder kunna dock icke vara av någon vikt för frambringande av protektiv färgteckning; och däggjurens, kräldjurens och groddjurens fjäriljakt torde väl knappast heller kunna vara av en betydelse jämförlig med fåglarnas. Möjligen skulle man i fråga om småfjärilarna dessutom kunna tänka på rovinsekternas betydelse. Så t. ex. var jag i somras i talrika fall vittne till *Empis livida*'s framgångsrika jakt på ekvecklarne, som i stora massor flögo i ekskogen vid Borgholm.

On the new genus *Ceratoacacus* Ewing (Acarina).

By

Ivar Trägårdh.

When reading the description of this new genus published by EWING in »Journal of entomology and zoology», vol. 5. n:o 3, 1913 one gets the impression that the american acaridologists must have great difficulty in getting access even to widely spread European literature on mites.

Any specialist on the group in Europe, who is even moderately familiar with the literature, will at once perceive, that the »new» genus is nothing else than a *Labidostoma*, wherefore it is quite inappropriate to place it in the *Cæculidæ*.

The genus *Labidostoma* was created by P. KRAMER in 1879 (Arch. f. Naturg. 45 årg. 1 Bd, p. 13—16, fig. 1 a—i, tav. II); the following year A. D. MICHAEL in England found it and gave an excellent description of it accompanied by a plate, containing beautiful drawings both of the adult and the nymph (Journ. Quekett Micr. Club, vol. 6, n:o 44, 1880 p. 107—113, pl. 6).

Shortly afterwards G. and R. CANESTRINI¹ proved that the genus was identical with the genus *Nicoletia* which name was changed by them in *Nicolettiella*, since the former was preoccupied in another group, the *Thysanura*. This latter name is, however, not valid, but the genus has to be called *Labidostoma*.

¹ Atti di R. Istituto Veneto di Scienze etc. Ser. 5, 1881—1882 p. 917 pl. 10).

Subsequently, OUDEMANS (Tijdschr. voor Entomologie, Bd. 46, p. 132—134) proved that already in 1776 SCHRANK (Beitr. zur Naturgeschichte, p. 125, pl. 6, fig. 8) had described a species, belonging to this genus, and about the same time the author (Zool. Anz. Bd 28, n:o 18, 1904, p. 565—567, figs. 1—4) tried to prove that *Labidostoma cornuta* CAN. & FANZ. had been described by KOCH under the name of *Raphignathus ruber* (Deutschlands Crustacéen, Myriapoden und Arachniden. fasc. 20, pl. 20).

Consequently there exists a literature on the genus, published in German, Italian and English and the more surprising it is to learn that none of these papers is known in U. S. A.

Labidostoma is a very isolated genus and its systematic position and its affinities have not yet been ascertained.

The brothers CANESTRINI placed it at first amongst the *Gamasidæ* (*Parasitidæ*), subsequently amongst the *Oribatidæ* and it is now raised to the rank of a family.

It is, however, very interesting to learn that the *Labidostomidæ* are represented also in North America. Up to the present time the family has only been recorded from Europe, but the author has found a species, not yet described, not uncommonly in South-Africa.

It is therefore evident, that the family has a very wide distribution.

Skogsentomologiska bidrag 1—5.

Av

Ivar Trägårdh.

12 textfigurer.

English summary.

1. *Ageniaspis fuscicollis* DALM., en parasit hos *Ocnerostoma piniariella* ZELL. och *Dyscedestis farinatella* DUP.

Vid insamlandet av hopspunna tallbarr för att erhålla puppor av *Ocnerostoma piniariella*, vars larver minera i tallbarr, påträffades många rör, som ej innehöllo puppor, utan i stället larvskinn, som voro utspända av parasitkokonger. Fig. 1 visar en dylik larv; vi lägga märke till, huru utomordentligt symmetriskt kokongerna äro placerade. Larvhuden är hårt spänd över kokongerna, som äro 9 till antalet; till höger synes larvens huvud.



Fig. 1. Larv av *Ocnerostoma piniariella* ZELL, fylld med *Ageniaspis*-kokonger. Omkr. $\frac{7}{1}$. (Efter TRÄGÅRDH).

Vid kläckningen visade det sig, att parasiten var en chalcidid, hörande till släktet *Ageniaspis*.

Förf. misstänkte genast, att ett fall av polyembryonisk utveckling förelåg och detta av följande anledning. Å ena sidan äro *Ageniaspis*-larverna entoparasiter, å den andra sidan kan stekeln ej lägga sina ägg i fjärillarven, vilken ligger skyddad av barrets tjocka epidermis. Ej heller är det under den korta tid, som förflyter, sedan larven lämnat minan i barret för att spinna in sig, som infektionen sker, ty parasiter observerades nästan fylla larver, som ännu ej lämnat minorna. Därför kan infektionen ej ha skett annat än i ägget, vilket lägges utanpå barret.

Man tvingas då, för så vitt ej polyembryonisk utveckling

skulle föreligga, m. a. o. alla parasiterna i en larv utvecklat sig ur ett enda ägg,¹ att antaga, antingen att en *Ageniaspis*-hona lagt 10—12 ägg i ett *Ocnerostoma*-ägg, eller att parasiterna härstamma från flera *Ageniaspis*-honor; dessa antaganden äro båda lika osannolika.

Artens namn var vid denna tidpunkt ej känt, men sedermera hade den framstående chalcidid-forskaren LUIGI MASI den vänligheten att bestämma den åt mig och det visade sig, att det i själva verket var samma art, *fuscicollis* DALM., som lämnat material till BUGNION's, MARCHAL's och SILVESTRI's banbrytande undersökningar över polyembryonin.

BUGNION fann denna art i larven av *Yponomeuta cognatellus*, MARCHAL i larven av *Y. malinellus* och SILVESTRI i den i Italien bekanta larven av olivmalen, *Prays oleellus*. Den senare uppställer för *Prays*-parasiten på grund av vissa biologiska egendomligheter en underart, men betonar uttryckligen, att inga som helst morfologiska olikheter finnas mellan densamma och huvudformen.

Man finner således, att *Ageniaspis fuscicollis* långt ifrån att vara specialist på någon särskild småfjärillarv angriper ej mindre än 5 olika arter, låt vara att dessa samtliga tillhöra *Yponomeutidae*. Dess förmåga av på en gång anpassning och konservatism belyses bäst därav, att SILVESTRI uppställt en biologisk underart för den i *Prays* parasiterande formen.

Detta gör, att arten till följd af sin polyfagi samt stora utbredning och icke minst sin polyembryoniska utveckling måste anses vara en synnerligen viktig bundsförvant till människan, och i dessa dagar, då i många länder så mycket göres för att importera parasiter, torde det kunna ifrågasättas, om vi ej till äventyrs i denna art hava en form, som skulle kunna få en vidsträckt användning mot skadedjuren bland småfjärilarna.

Parasitens utveckling i *Ocnerostoma*.

Det har till följd av bristande tid och bristande tekniska hjälpmedel ej varit mig möjligt att följa denna under dess tidigaste skeden. Mina tidigaste observationer hänföra sig

¹ Jfr TRÄGÅRDH, Om pädogenes och polyembryoni, två egendomliga fortplantningssätt hos insekterna. — Fauna och Flora 1913, sid. 155—163.

till *Ocnerostoma*-larver, som nått det näst sista stadiet och befunno sig vid barrens bas, men ännu ej banat sig väg ur dem. De angripna larverna voro betydligt trögare än friska larver och liksom något utspända; inuti dem syntes efter konservering i OUDEMAN's vätska en rad av *Ageniaspis*-larver.

Vid denna tidpunkt hade dessa emellertid ännu ej skadat några av larvens vitala organ, utan denna tilläts äta ett hål i barret, bana sig väg ut ur detsamma, ömsa skinn och åtminstone delvis spinna förpuppningsröret färdigt; då, men icke förr fullborda parasiterna sitt förstörelsearbete, förpuppa sig och av larven blir endast skinnet kvar, som först smyger sig tätt intill kokongerna och sedan stelnar till ett skyddande fodral.

Redan vid de 1913 företagna undersökningarna visade det sig, att många *Ocnerostoma*-larver voro angripna. Vid ett tillfälle funnos i 12 barrör, som insamlades på samma lilla gren, ej mindre än 9 angripna larver, m. a. o. 75 %. Med tanke på, att ur dessa 9 *Ocnerostoma*-larver skulle komma att utvecklas ungefär 90 parasiter, kunde man med rätt stor säkerhet förespå, att *Ocnerostoma*-larvernans numerär snart skulle nedbringas högst väsentligt.

Innevarande års erfarenheter ha till fullo bekräftat detta antagande, ty medan ännu på våren *Ocnerostoma*-larver ej voro ovanliga i Stockholmstrakten, och av dessa en mycket hög procent var *Ageniaspis*-infekterad, har det på hösten varit hart när omöjligt att påträffa ett minerat barr.

Det förefaller därför, som om *Ocnerostoma*, vilken år 1910, då förf. undersökte *Cedestis gysselinellas* biologi, ej kan ha varit vidare allmän, enär den då säkerligen skulle ha observerats,¹ sedan denna tid skulle ha tilltagit i antal, för att 1913 nå höjdpunkten; vid denna tidpunkt började dess parasit *Ageniaspis fuscicollis* att hinna i fatt den och hösten 1914 är *Ocnerostoma* återigen en sällsynthet.

I år kläcktes ur minerade tallbarr även en annan art, *Dyscedestis farinatella* DUP. och det är sannolikt, att även denna angripes av *Ageniaspis*. (Jfr TRÄGÅRDH. Bidrag till kännedomen om granens och tallens fiender bland småfjärilarnes. — Skogsv. Tidskr. 1915).

¹ Den iakttogs senare på samma träd, som förut lämnat material av *Cedestis*.

2. *Piezostethus cursitans* FALL., en barkborrefiende.

Vid mina undersökningar över insektafaunan under gran- och tallbark påträffades vid flera tillfällen våren 1913 i barkborrarnas gångar en liten röd *Anthocorid*-nymf, som behändigt kilade av och an.

Det låg ju nära till hands att antaga, att den livnärde sig av barkborrelarverna, och de experiment, som utfördes i syfte att utröna detta, ådagalade, att den lever av barkborrelarver, som den suger ut.

I början av juni böto nymferna om skinn och visade sig tillhöra ovannämnda art.

Släktet *Piezostethus* skiljer sig från övriga, till *Anthocoridae* hörande släkten, genom att det främsta benparets lår äro förtjockade. En närmare undersökning visar emellertid, att de icke blott äro förtjockade utan även beväpnade med spetsiga tornar; dessa äro ordnade i tvenne längsrader på lårrets underkant och det kan ej vara tveivel underkastat, att frambenen hos *P. cursitans* användas som »rovben», på samma sätt som hos de s. k. bönsyrsorna.

Fig. 2 a visar ett dylikt framben, där blott kantraden synes; det är tydligt, att skenbenet likt en sax fälles ned mellan de båda taggraderna för att fasthålla rovet. Redan hos nymferna finnas anlag till rovben, i det att låren hos dem äro beväpnade med 3 tänder (fig. 2 b).

Då de andra till detta släkte hörande arterna också ha förtjockade lår, torde man kunna antaga, att även dessa äro rovdjur. En av dem, *P. formicetorum* BOH. lär regelbundet påträffas hos myror, särskilt hos *Formica rufa*, och det är väl troligt, att den ej är en harmlös gäst hos dessa.



Fig. 2. a, Framben av *Piezostethus cursitans* FALL. imago $\frac{20}{1}$; b, lår av nymfen, $\frac{40}{1}$.

Är denna förmodan riktig, skulle således släktet *Piezostethus* vara rovdjur, i motsats till övriga Anthocorider, vilka i handböckerna uppgivas vara växtsugare.

Om *P. cursitans* uppgives det, att den i Danmark ej är sällsynt under barken av döda träd, och liknande uppgifter för Sverige finnas i FALLÉN's arbeten.

3. *Pachygaster minutissima* ZETT., en under bark levande stratiomyid.

Under barken av granar och tallar, angripna av barkborrar, påträffar man ofta denna arts larver i stor mängd; de finnas vanligen blott i träd, som redan nått en viss grad av dekomposition.

Då dess larv ej är känd förut och kännedomen om stratiomyidlarverna ännu är rätt ofullständig, torde nedanstående bidrag vara av ett visst intresse.

Angående generationsförhållandena har det utrönt, att fullvuxna larver påträffas i april och maj och att imagines framkomma i mitten av denna senare månad. Under loppet av sommaren påträffas endast små larver, och det framgår härav, att endast en generation frambringas årligen, som övervintrar i larvstadiet, i likhet med vad PERRIS (*Histoire des Insectes du Pin maritime. Diptères. 1870, sid. 210*) uppgiver för den närstående *Pachygaster pini*.

Beskrivning av larven. Larven (fig. 3 a) är omkr. 6 mm. lång, spolformig och tämligen platträckt; kroppen består av huvudet och 11 segment och är på gränsen emellan dessa något hopsnörd. Huden är som hos de flesta stratiomyidlarver chagrinerad och mycket hård, med en struktur av polygonala fält, skilda av åsar; dessa fält äro större på vissa delar av kroppen, och dylika större mörkare fläckar bilda ett par intersegmentala tvärrader.

Huvudet är smalt och framtill spetsigt; protorax är rundad framtill och nästan dubbelt så bred som lång; de övriga segmenten äro något mer än dubbelt så breda som långa, med undantag av det sista, som är nästan lika långt som brett och baktill rundat.

Kroppen är beklädd med talrika, kraftiga borst, som alla äro tätt och allsidigt håriga, ibland 2—3-grenade.

LUNDBECK (Diptera Danica, del I, 1907, sid. 20) lämnar om dessas antal och placering vissa uppgifter i karaktärsticken av släktet *Pachygaster*, som måste modifieras, enär de ej passa in på föreliggande art.

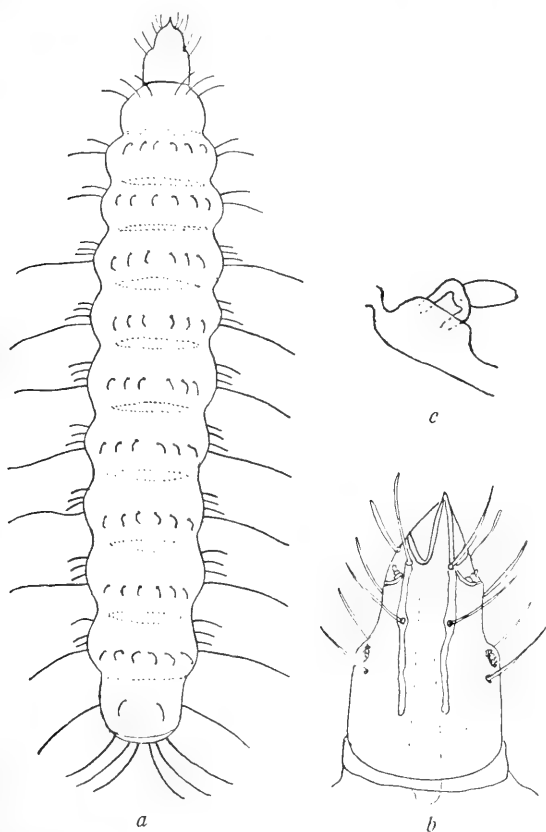


Fig. 3. Larv av *Pachygaster minutissima* ZETT. a, larven, sedd från ryggsidan, $\frac{16}{1}$; b, huvudet, sett från ryggsidan, $\frac{50}{1}$; c, antenn, $\frac{335}{1}$.

Han skriver (sid. 20): »Each segment has on the sides a little knoblike dilatation and bears a girdle of strong bristles, consisting of four on the dorsal surface, six on the ventral surface, and one on each lateral dilatation, besides some smaller bristles. The bristles on the dorsal surface are longer

than those on the ventral surface, those on the lateral dilations are the longest».

Hos *P. minutissima* bära segmenten 1—10 en tvärrad av 6 borst även på ryggsidan, på analsegmentet däremot finnas blott 2.

Det senare bär i kanten 4 par borst, men dessas placering skiljer sig från den hos *P. tarsalis* ZETT; det främsta paret hos *minutissima* sitter nämligen längre fram och de övriga 3 paren sitta närmare varandra.

Det framgår härav, att borstens antal och placering med fördel kan användas som artkaraktärer.

Stigmata. Angående dessa synes det råda en viss osäkerhet. PERRIS omnämner blott protoracalstigmata och stigmata på det 11:e segmentet. LUNDBECK (sid. 20) å andra

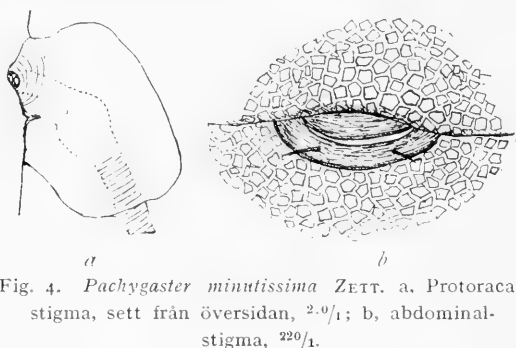


Fig. 4. *Pachygaster minutissima* ZETT. a, Protoracalstigma, sett från översidan, $2.0/1$; b, abdominalstigma, $220/1$.

sidan synes ej vara säker på, att ej andra finnas, ehuru de äro mycket små. Han skriver: »On the other segments I could not detect spiracles; if they are there, they must be very small and inconspicuous». Så är emellertid ej förhållandet; endast på det 1:a och 11:e segmentet finnas stigmata. Protoracalstigmata ligga i kroppens sidolinje, skjuta något ut samt äro mörkfärgade (fig. 4 a). Vid starkare förstoring ser man, att trakéen vidgar ut sig till en blåsa nära spetsen, den s. k. filzkammer (DE MEIJERE); från denna går en smalare sträng till en liten fördjupning i kutikulan bakom stigmat, det s. k. stigmaärret (Stigmennarbe DE MEIJERE). Själva stigmat höjer sig vårtformigt och har två små ovala öppningar.

Bakkroppsstigmat (fig. 4 b) ligger dorsalt och mediant nära bakkanten, på gränsen mellan ett främre plant parti och ett bakre,

som sluttar nedåt och skiljes från det förra genom en tvärås. Det består av en tvärställd springa, som baktill kantas av en vallformig list, bärande två små hår, och täckes av ett baktill rundat lock. Det kan väl knappast råda något tvivel om, att dess konstruktion avser att kunna tillsluta öppningen, om exempelvis omgivningarna skulle bli alltför våta.

Huvudet (fig. 3 b) avsmalnar tvärt på mitten och här äro de svartpigmenterade ögonfläckarna belägna, ovanför vilka kutikulan höjer sig till ett slags lins, som dock är föga skarpt begränsad.

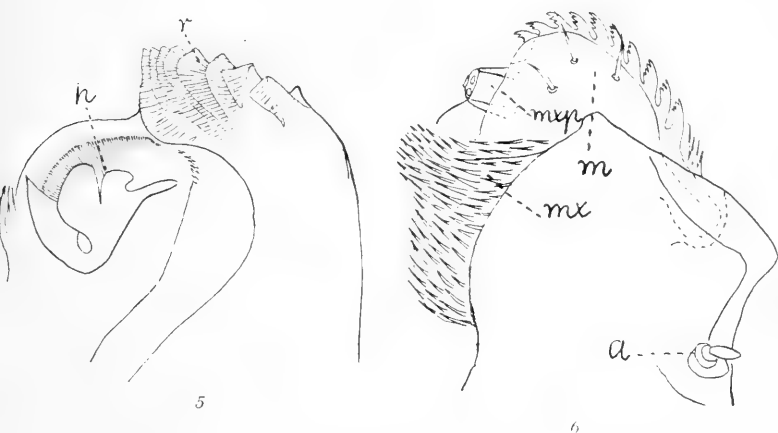


Fig. 5. Främre ändan av larvens huvud hos *Pachygaster minutissima*, delad genom ett sagittalsnitt, så att högra halvan ses från den inre sidan ¹⁶⁰/₁; r, den snabellika förlängningen av huvudkapseln; h, hypopharynx.

Fig. 6. Vänstra, främre halvan av huvudet, sett från yttre sidan med snabeln avlägsnad ²²⁰/₁; a, antenn; m, mandibel; mx, maxill; mxp, maxillarpalp.

På gränsen mellan den 1:a och 2:a ¹/₄ äro ett par små insänkningar i huvudkapselns sidor och här sitta de små 3-ledade antennerna (fig. 3 c).

På huvudets översida är kutikulan förtjockad till två smala jämnlöpande lister, vilka sluta något framför antennerna och i främre spetsen bära ett par borst; något framför mitten sitter ett par andra borst.

Mundelarna äro svåra att få en klar föreställning om, och det kan ej här bli fråga om att ingående behandla dem och deras homologisering med andra fluglarvers. För att med

framgång kunna göra detta fordras en vida större kunskap om närbesläktade formers mundelar än man för närvarande äger.

I huvudets framkant skjuter en från sidorna hoptryckt list fram (fig. 5, r) som böjer sig nedåt och i spetsen är försedd med i tvärrader ställda fransar; denna motsvarar otvivelaktigt den av BECKER (Z. Renntn. d. Mundteile und d. Kopfes d. Dipteren-Larven. — Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. 1910, fig. 19 & 20 Pl. 18) avbildade överläppen av en *Stratiomys*-larv och torde tjänstgöra som rasporgan, troligen även som ställflyttningsorgan. Denna list, som likt en skiljevägg delar den övre delen av munöppningen i två halvor, är emellertid sannolikt blott en förlängning av själva huvudkapseln, ty ingen sutur skiljer den från densamma.

På båda sidor om denna sitter en horisontal, tunn skiva, som med en ledknapp ledar mot kapseln (fig. 6 m). Dess bas övertäckes av huvudkapselns framkant och dess kant är delad i omkring ett dussin grova sågtänder, vilka i sin tur i underkanten äro 3—4-tandade; på yttre sidan sitta 3 par hår.

Detta organ, som till följd av sitt läge otvivelaktigt måste anses homologt med mandibler, kan endast röras upp och ned, då det är beläget i en fåra, som utåt begränsas av huvudkapselns framkant, inåt av den snabbelika förlängningen; det tjänstgör att döma av dess byggnad som en rasp, varmed smärre partiklar lösskrapas från underlaget.

Innanför underkanten av detta organ synes en 1-ledad palp (maxillarpalp), som är fästad på ett skivlikt, mycket komplicerat organ, rikt försett med fransar och tunna tandade lameller, som väl motsvara maxillerna (fig. 6 mx).

Slutligen finnas även på hypopharynx dylika fransar rikt utbildade (fig. 5 h).

Levnadssätt. PERRIS fann larven till *P. pini* ofta i mycket stort antal under barken av barrträd, dödade av bark- och mägborrar, ibland gnagmjöl och exkrementer kvarlämnade av dessa, och han uppger, att de livnära sig härav.

Mina egna fynd äro gjorda på samma slags lokaler. Av mundelarnas byggnad framgår i varje fall otvetydigt, att larverna ej äro rovdjur, som *Medeterus*-larverna, utan de rasp-lik organen synas vara avpassade för att skrapa in i munnen halvflytande substanser, svampmycel o. d.

4. *Medeterus signaticornis* Lw.,¹ en barkborrefiende.

Som bekant påträffar man i barkborrarnas gångar en rik fauna av leddjur, bestående av skalbaggs-larver, dipterlarver, stekellarver, kvalster, myriopoder, collemboler m. fl. Somliga av dessa äro rovdjur t. ex. staphyliniderna och *Clerus*, andra däremot t. ex. *Sciara*, *Ceratopogon* och *Pachygaster* bland tvåvingarna livnära sig sannolikt av de i gångarna befintliga svamparna, av safter och förmultningsprodukter.

Bland tvåvingarna är hittills blott ett fåtal former känt, som livnär sig av barkborrar; till dessa höra bl. a. släktena *Xylophagus*, *Laphria* och *Medeterus*, varjämte även *Anthomyid*-larver otvivelaktigt spela en viss roll. Över huvud taget äro de i barkborrarnas gångar funna dipterlarvernars biologi föga känd, och detta torde nog vara anledningen till att man, som otvivelaktigt är fallet, underskattar deras betydelse som barkborrefiender.

Från Sverige föreligga i varje fall mig veterligt inga som helst uppgifter om barkborrarnas fiender bland tvåvingarna.

Medeterus signaticornis' larv har i Stockholmstrakten visat sig vara en regelbunden följeslagare till flera av våra ekonomiskt mest viktiga barkborrar som *Myelophilus piniperda*, *Ips typographus* och *Pityogenes chalcographus*, och jag har varit i tillfälle att iakttaga, att den livnär sig av dessas larver och puppor.

Alla kända *Medeterus*-larver ha påträffats under barken av sjuka träd och vanligen i sällskap med barkborrar. De direkta iakttagelserna angående deras levnadsätt äro dock sparsamma. PERRIS (l. c. p. 326) var den förste, som observerade att de livnära sig av barkborrar. »Mais enfin je l'ai observée, et cela plus d'une fois, occupée à déchirer et à sucer des larves et des nymphes de *Tomicus*, et dès lors il est non moins certain qu'elle est carnassière».

Efter PERRIS har jag blott funnit en uppgift om larvernars föda hos KLEINE, som iakttagit *M. obscurus* EGGER i *Myelophilus piniperdas* gångar. KLEINE nöjer sig

¹ Artens bestämning har lektor E. WAHLGREN haft vänligheten att utföra.

emellertid med att i försiktiga ordalag, egendomligt nog utan att nämna PERRIS' arbete, uttala den förmodan, att den möjligtvis lever av mörghorrens larver.

LUNDBECK (l. c. p. 316) anser emellertid på grund av dessa data och larvernas regelbundna förekomst tillsammans med barkborrar, att det är så gott som säkert, att de liv-

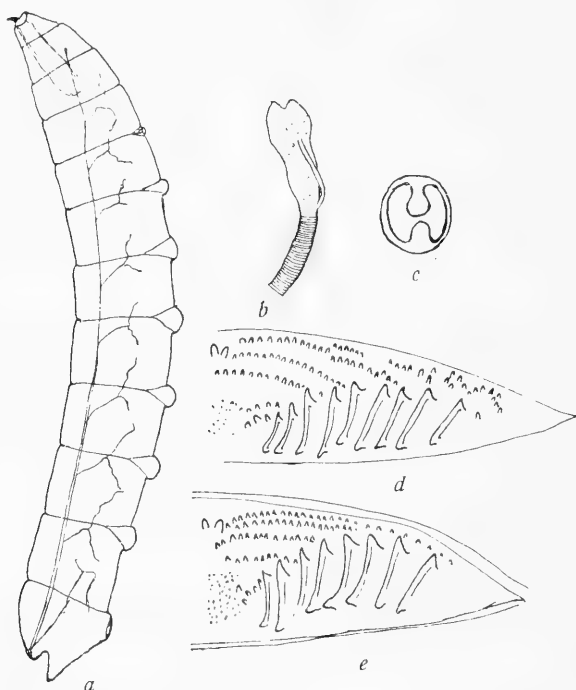


Fig. 7. *Medeterus signaticornis* Lw. a, larv, sedd från sidan ²⁰/₁; b, protoracalstigma ³⁷⁰/₁; c, abdominalstigma; d och e, krypvalkar på 3:e och 6:e abdominalsegmentet, vänstra halvan ²⁰⁰/₁.

nära sig av dessa. Mina talrika försök att ej säga regelbundna fynd av ovannämnda larv och mina iakttagelser över dess föda ej blott bestyrka riktigheten av LUNDBECK's uppfattning, utan tala även för att släktet *Medeterus* är en, mycket viktig fiende till barkborrarne.

Beskrivning av larven. Larven (fig. 7 a) är cylindrisk, maskformig, avsmalnar framåt från första abdominalsegmentet

och är delad i 12 tydliga segment förutom huvudet. Habitueellt liknar den i hög grad en cycloraph fluglarv och till och med en så skarpsynt iakttagare som PERRIS höll den för en dylik, ända tills puppan upplyste honom om misstaget.

En närmare undersökning av mundelarna visar dock, att den ifråga om dessa i hög grad avviker från de cyclorapha flugornas larver och närmar sig Tipuliderna. Dess kutikula är också betydligt fastare än hos fluglarverna och fint strimig på längden.

Den sista bakkroppsdelen är vid basen något uppsvälld, särskilt på buksidan och baktill försedd med 4 rundade tappar, av vilka de dorsala äro något kortare än de ventrala. På undersidan av de dorsala tapparna sitta subterminalt abdominalstigmata, vilka äro runda och genom två varandra nästan mötande utskott delas i två (fig. 7 c). Vid kontraktionen av bakkroppsspetsen sluta sig de fyra tapparna tillsammans, och stigmata ligga då skyddade i den av dem bildade håligheten.

Protoracalstigmata ligga något bakom segmentets mitt; den s. k. filtkammaren är avlångt päronformig (fig. 7 b) med en liten inskränning i framkanten.

Ställflyttningsorganen utgöras av smala, in- och utstjälpbara, intersegmentala krypvalkar på buksidan av abdominalsegmenten 1—7 (fig. 7 a). Deras närmare byggnad framgår av fig. 7 d, e. De äro beväpnade dels med tvärrader av små skarpa taggar, dels med längsgående skarpa åsar, tillspetsade i båda ändar och anordnade i parvisa rader av 8—10 st.

Mundelarna äro komplicerade, och jag vågar ej med bestämdhet uttala mig om deras homologier hos andra dipterlarver. De äro till största delen indragna i ett veck av protorax.

Om man betraktar dem uppiifrån, är det mest iögonfallande en svart, ankarformig bildning (fig. 8, l) vars spets skjuter fram i form av en skarp, uppåtböjd tand; baktill stöder den emot ett par långa svarta stavar, som bilda övre delen av svaljskelettet, och har i mitten i bakkanten ett rundat utsprång, i medianlinjen sitta två par små porer; denna bildning uppfattar jag som labrum i likhet med BRAUER (Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. III. — Denkschr. d. K. Akad. d. Wissensch. Bd 47. 1893, fig. 73, tav. 4).

På båda sidor om denna sitter en likaledes svart, men smal och tillspetsad tand, vilken baktill ledar i en ledyta på ett svart, bågformigt böjt stycke (fig. 8 f), som sträcker sig snett nedåt och framåt och sannolikt stöder munhålans sidovägg. Dessa tänder torde böra uppfattas som mandibler (fig. 8 m).

I jämnhöjd med och omedelbart utanför dessa bågformiga stycken sitta ett par 1-ledade, korta utskott (fig. 8 a), vilka bära ej mindre än 5 papiller, av vilka två sitta mediant vid basen och tre terminalt; av de senare är den ena tvåledad (fig. 9).

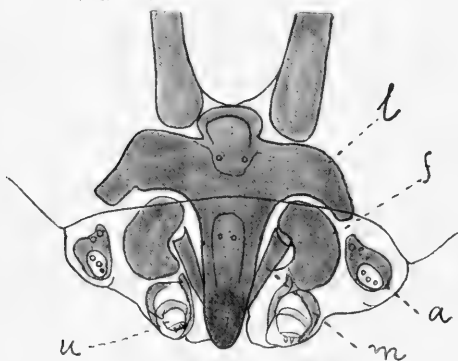


Fig. 8. *Medeterus signaticornis* Lw. Huvudet, sett från översidan, ³⁷⁰/₁. l, labrum; a, antenn(?); m, mandibel; f, förbindelsestycke; u, underläpp.



Fig. 9. Antenn(?), sedd från sidan, ⁶²⁰/₁.

Slutligen bildas underkanten i munöppningen av ett par platta, tvåledade organ, i vilkas spets sitta några små papiller (fig. 8 u). Om de med fem papiller försedda organen, vilka sitta på motsvarande plats, där de av BRAUER som antenner betecknade finnas, äro antenner eller ej, är f. n. omöjligt att säga, liksom homologien av det pariga organ, som bildar munhålans golv, är osäker.

5. Årsringfläckar i björkar.

Historik.

Sedan länge har man i veden av en mängd olika träd funnit gångar, vilka förlöpte mellan årsringarna och i tvärsnitt tedde sig som ovala, mörkbruna fläckar.

Sättet för deras uppkomst har varit föremål för mycken diskussion bland fytopatologer och entomologer, men det dröjde länge, innan man fick klarhet häruti. En av anledningarna härtill var nog den stora auktoritet som RATZEBURG åtnjöt, och R. uttalade sig bestämt mot, att gångarna skulle kunna vara förorsakade av insekter, en förmodan som framställdes av BODE, vilken vid avbarkandet av dylika björkstammar påträffat dipterlarver, som av RATZEBURG kallades *Tipula suspecta*.

RATZEBURG anför följande skäl mot att tillskriva gångarna insekternas verksamhet.

»Dennoch glaube ich der Ansicht von Zusammenhang der Larven mit den Gangfiguren entgegen treten zu müssen und zwar aus folgenden entomologischen Gründen: 1. Wir kennen keine Insektenzerstörungen, die alljährlich so regelmässig wiederkehren, dass sie einen Jahresring nach den anderen befielen und umspannen. 2. Lange Insektengänge, namentlich die der Larven, sind nicht überall gleich weit, sondern fangen fein an und enden breit. Und Muttergänge von Borkenkäfern, welche gleich weit sind, können jene nicht sein. 3. Wir kennen kein Beispiel von Larvengängen, die später mit Zellgewebe ausgefüllt worden wären.»

Det var först år 1883, som KIENITZ (Bot. Centralbl. Bd. 14, sid. 21—26, 56—61, tabl. 1 och 2) klargjorde deras uppkomstsätt och visade, att gångarna göras av en dipterlarv.

Denna lever i själva kambium och den smala, tillplattade gång, som larven gör och som kan bliva ända till 1 m. lång, utfylles successivt av nybildade celler. KIENITZ lyckades ej uppföda larven, och ej håller v. TUBEUF, som (Forst. & Naturwiss. Zeitschrift Bd. 6 1897, sid. 324—319) tillfogade ytterligare uppgifter om densamma, av honom påträffad i björkar vid mosskulturstationen Bernau, hade större framgång.

TUBEUF kunde tillfullo bekräfta KIENITZ' undersökningar och tillbakavisade den av botanisterna hävdade åsikten, att mörkfläckarna voro normala bildningar, vartill de förletts av deras allmänna förekomst.

De tomma kambialceller, som larven kvarlämnar, sammantryckas och kläda med ett tunt lager gången, som fylles

med celler, vilka växa ut från angränsande märkestrålar. Kambiet dödas således i gången, men sedermera bildas utanför densamma ett nytt lager, som sammanhänger med den övriga, oskadade delen, så att vedbildningen kan fortsätta utanför gången, som på detta sätt blir innesluten i veden.

Det blev först dansken NIELSEN förunnat att kläcka larven och få den bestämd; det var en flugart vid namn *Agromyza carbonaria* ZETT. (Tidskr. f. Skovvæsen Bd. 20, sid. 93—100).

NIELSEN kompletterar även i andra avseenden föregående uppgifter.

I Danmarks skogar äro märkefläckarna mycket vanliga och larverna påträffas framför allt i träd, som växa på fuktig mark. Trädens ålder spelar ingen roll, ty larverna kunna påträffas i ett-åriga pilgrenar likaväl som i mycket gamla träd, men unga träd föredragas dock. Larverna uppträda ej överallt i träden, utan blott i den nedre delen av stammen och den övre delen av rötterna; undantagsvis finner man dem dock högt uppe i stammarna.

I följande trädslag har man i Danmark funnit dessa larver: grå- och vital, pil, björk, hassel, rönn samt *Pyrus*- och *Prunus*-arter.

I de fall, där märkefläckarnas uppkomstsätt har blivit klargjort, har det således varit fråga om fluglarver, och även från Nord-Amerika har GREENE beskrivit en kambiumminerare bland flugorna, tillhörande samma släkte *Agromyza*. (Journ. Agric. Research, vol. 1 n:o 6, 1914, sid. 471—474, tabl. 60—61.)

Men den möjligheten är ju ej utesluten, att även andra insektlarver kunna frambringa liknande bildningar, liksom bladminerare utbildats såväl bland tvåvingar som skalbaggar, steklar och fjärilar.

I vår litteratur har jag förgäves sökt efter uppgifter om dessa gångar, och det är i syfte att rikta uppmärksamheten på detta fenomen, som ovanstående korta redogörelse för dem lämnats, i anslutning till de iakttagelser, gjorda över dem sistlidna sommar av dr. T. LAGERBERG, vilka han jämte material av angripen ved och larver godhetsfullt ställt till mitt förfogande.

Agrilus-larver som kambiumminerare.

LAGERBERG's iakttagelser gjordes den 2 aug. i kronoparken Vallåsen på Hallands ås i en omkr. 4 m. hög björk ungefär i ögonhöjd. Han skriver därom: »I björken levde en larv, som åt tunna, platta och vindlande gångar i själva kambiezonen; gångarna fyllas bakom larven helt och hållet igen av bruna exkrementer; de äldsta delarna voro redan övervallade, varigenom exkrementerna blivit inkapslade».

Då det sålunda endast föreligger en larv, måste man nöja sig med en större eller mindre grad av sannolikhet i fråga om artbestämningen.

Att det är fråga om en *Agrilus*-larv, därom kan intet tvivel råda. Bland *Buprestid*-larverna kan man som bekant urskilja två huvudtyper. Den ena, som finnes inom flertalet släkten, har en starkt förstorad, platt och bred protorax och avrundad bakkroppsspets. Den andra, omfattande släktet *Agrilus*, kännetecknas därav, att de tre toracalsegmenten, och i all synnerligen det första, visserligen äro något bredare än bakkoppen men blott föga tillplattade och att bakkroppsspetsen är beväpnad med tvänne spetsiga, tandade kitinutskott.

Till denna typ hör ifrågavarande larv.

Släktet *Agrilus* räknar hos oss 7 arter, av vilka de allra flesta äro begränsade till ek och bok; endast *A. viridis* är ännu mera polyfag, i det att den förutom dessa trädslag även angriper pil, vide, al, asp, lind, björk och rosor (SORAUER).

Denna arts skadegörelse är emellertid väl känd och av en helt annan beskaffenhet än den ifrågavarande.

Det återstår emellertid en art, *A. betuleti* RATZ., vilken lever på unga björkar (KUHN).

Denna art är enl. GRILL's katalog i Sverige funnen i Skåne, Öland, Småland, Stockholms-trakten och Lappland. Den är med andra ord spridd över hela landet, ehuru den ej tyckes vara allmän, utan uppträder lokalt.

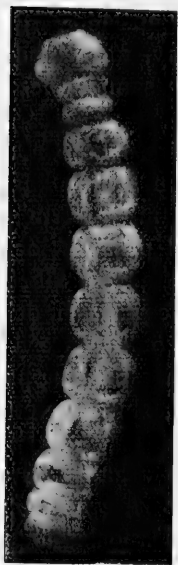
Om dess levnadssätt har jag ej lyckats finna några säkra uppgifter i litteraturen.

RATZEBURG kallade den *betuleti*, »weil ich sie in jungen Birkenorten häufig fand. In den Stämmen habe ich sie selbst noch nicht auffinden können. AUBÉ hat aber im Monat März

die schon zum Theil zu Grunde gegangene Rinde jungen Birken ganz unterminiert von Käferlarven gefunden, die sich im Juni in einen *Agrilus* verwandete. ERICHSSON vermuthet, dass es *Buprestis betuleti* gewesen sei.»

Denna förmodan torde dock vara oriktig; i varje fall kan det ej ha varit ifrågavarande larv, ty den medför ej trädets död; snarare var det väl *A. viridis*, som AUBÉ iakttog.

Starka skäl tala alltså för att den av LAGERBERG påträffade *Buprestid*-larven är *Agrilus betuleti* FABR., och av hans iakttagelser förefaller det i hög grad sannolikt, att densamma kan förorsaka mörkfläckar liknande dem som larven av *Agromyza carbonaria* ZETT. framkallar. Kommande undersökningar få klargöra detta. Av stort intresse vore att på tvärsnitt få studera gångarnas struktur.



a Förf. foto.

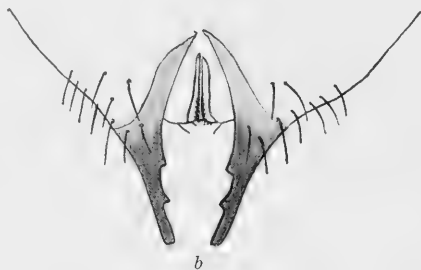


Fig. 10. Larv av *Agrilus betuleti* FABR. (?). a, larven, sedd från översidan, omkr. $\frac{7}{1}$; b, bakkroppsspetsen $\frac{66}{1}$.

Beskrivning av larven. Larven (fig 10 a) är till färgen vit, omkring 10 mm. lång och 1 mm. bred samt något plattad. Protorax är dubbelt så bred som lång, meso- och metatorax äro kortare och bilda en halslik insnörning; 1:a abdominalsegmentet är något kortare än de följande fem, men lika brett som de; segmenten 7—10 avtaga successivt i bredd, och det 7:e är lika långt som 8 och 9 tillsammans.

Insnörningarna mellan segmenten äro djupa.

Huvudet är till största delen indraget i protorax, vilken såväl på rygg- som buksida stödes av en smal, median, längs-

gående kitinlist, som vidgar sig något framåt och framträder genom sin bruna färg.

På mesotorax finnas ett par ventralt belägna stigmata, på abdominalsegmenten 1—8 äro stigmata däremot belägna dorsalt nära framkanten.



Förf. foto.

Fig. 11. Årsringfläckar i björk, framkallade av kambieminerande flyglarv; snett avskuren björkstam med gångarna i tvärsnitt. Nat. storlek.

Mundelarnas byggnad förbigås här på grund av bristande undersökningsmaterial.

Bakkroppsspetsens byggnad är mycket karaktäristisk (fig. 10 b). Analöppningen, som är en terminalt belägen lodrätt spricka med tätt hårbesatta kanter, flankeras av tvänne lodrätt ställda, skovellika, starkt kitiniserade utskott, som äro urhålkade på insidan och löpa ut i en trubbig spets samt ha två par tänder i såväl över- som underkanten.

Andra kambiumminerare i Sverige.

Även andra kambiumminerare ha emellertid iakttagits sistlidna sommar.

Även dessa observerades av LAGERBERG, d. 18—20 juni i Hälsingland. Dessa gångar voro långa, ända till $1\frac{1}{2}$ m.,



Förf. foto.

Fig. 12. Gångar av kambiumminerande fluglarv, sedda från sidan i en efter årsringen kluven björkstam. $\frac{2}{1}$.

jämnsnala och hade inga ekskrementer utan voro vattenklara och delvis redan igenvallade; hål funnos tvärs genom barken.

Det är med all sannolikhet dessa gångar, som jägmästare LUNDBERG observerat vid Bjurfors och av vilka han insänt material, och de torde otvivelaktigt böra tillskrivas *Agromyza carbonaria* ZETT.

En jämförelse mellan fig. 11 och KIENITZ', TUBEUF's och GREENE's figurer ådagalägger, huru fullständig överensstämmelsen dem emellan är, och en mikroskopisk jämförelse mellan de snitt, som d:r T. LAGERBERG haft vänligheten förfärdiga åt mig, visar en i detalj gående överensstämmelse i fråga om strukturen.

Enligt ZETTERSTEDT är *A. carbonaria* spridd över hela Sverige; Z. uppgiver som fyndorter Skåne, Uppland, Jämtland och i Norge Dovre, så att artens utbredning gör det sannolikt, att dylika årsringfläckar vid kommande undersökningar skola visa sig vara en mycket allmän företeelse.

En undersökning av det av jägmästare LUNDBERG insända materialet visar, att gångarna såväl i sin fördelning på stammens nedre del som i sitt förlopp fullständigt överensstämmer med *Agromyza carbonaria*'s.

Summary.

1. The Chalcidid *Ageniaspis fuscicollis* DALM. was found in the larvae of the two needle-mining microlepidoptera *Ocnorostoma piniaricella* ZELL. and *Dyscedestis farinatella* DUP. in the neighbourhood of Stockholm. The species which has a polyembryonic development, described by BUGNION, MARCHAL and SILVESTRI has previously been recorded from *Yponomeuta cognatellus*, *Y. malinellus* and *Prays olecellus*; consequently five species, all belonging to the Yponomeutinae, are known to be attacked by this parasite.

It is evident, that the parasite deposits its eggs in the eggs of the miners, as this is the only opportunity of infection the larvae offer, the larval instars being themselves protected by the hard epidermis of the needle. When the larva is about to leave the needle it is quite filled by the parasites, which do not, however, interfere with its vital organs, the larva being able to change skin and start spinning the cocoon in a tube made of needles spun together. Only then, not before, the larva succumbs to the parasites. As a rule from 8 to 12 parasites develop in one larva (fig. 1). A large percentage was infected in 1913, in some cases as many as 75 %; one could therefore anticipate, that in the following year the miners would be greatly reduced in number and, as a matter of fact, while in the spring 1914 they were fairly numerous, it was in the autumn very difficult to find any.

As *Ageniaspis fuscicollis* has been recorded from not less than five different species of microlepidoptera and has a polyembryonic development, it seems probable that the species could with advantage be made use of against injurious forms of microlepidoptera.

2. The foodhabits of *Piezostethus cursitans* FALL. were not previously known. The author found the nymphae under the bark of pine-trees, in the burrows of barkbeetles and ascertained that they fed on the larvae and pupae of these. The anterior femora are very powerful and their ventral edge

is armed with two rows of spines (fig. 2 a), a modification for the purpose of grasping the prey. Even the nymphae have a few spines on the femora (fig. 2 b).

It is probable that the other species, *P. formicetorum*, which lives in the nests of ants also is predaceous; if so, the genus differs in its food-habits from the other genera of the *Anthocoridae*, which are said to be herbivorous.

3. The larva of *Pachygaster minutissima* ZETT. is common in the neighbourhood of Stockholm under the bark of dead pines and fir-trees. From a comparison between the larva and that of *P. tarsalis* ZETT. it is evident, that the number and position of the bristles on the body offers good specific characteristics. For the morphology of the body and the head vide fig. 3 a—c; there are only spiracles on the prothorax and on the 11th abdominal segment; they are delineated in fig. 4 a and b. From the structure of the mouthparts (fig. 5 and 6) it is evident, that the larvae feed on semiliquid substances, fungi, and other matter which they scrape off from the surface of the wood.

4. The larva of *Medeterus signaticornis* Lw. is very common in the burrows of barkbeetles in the vicinity of Stockholm, as a matter of fact found regularly with them. The author was able to ascertain, that it fed on the larvae and pupae, which it sucked out. In fig. 7 the larva, the anterior and posterior spiracles and the locomotorial discs are delineated, in fig. 8 the mouthparts.

5. Cambium-miners have not been previously recorded from Sweden, whereas in Germany, Denmark and U. S. A. they have been observed repeatedly and belong to the genus *Agromyza*. Last summer, however, the exceedingly characteristic spots, arranged in concentrical rings, caused by them, were observed in young birch-trees and a microscopical investigation proved that they agreed in structure with those caused by the larva of *A. carbonaria* ZETT. This species occurring all over Sweden, it is very probable that it is responsible also for this damage.

As, however, there are leaf-miners to be found in several groups of insects it would not be strange to find other groups than the Diptera even amongst the cambium-miners.

Last summer a larva of an *Agrilus*, which in all probability is *A. betuleti* FABR., was found in the cambium of a birch-tree by LAGERBERG under circumstances, which render it very probable, that its burrows will on cross-sections look very much like those of *Agromyza*; further investigations are necessary in order to settle this question.

Bemerkungen über die nordischen Arten der Gattung *Cloëon* LEACH.

Von

Simon Bengtsson.

Die Gattung *Cloëon* im Sinne von LEACH¹, EATON² und späteren Autoren, im Imagostadium besonders durch zwei Schwanzborsten und das völlige Fehlen der Hinterflügel charakterisiert, wird nach EATON³ im nördlichen Europa von den drei Arten *dipterum* (LIN.), *simile* EAT. und *rufulum* MÜLL. (*dimidiatum* CURT.) vertreten. Dieselbe Auffassung wiederholt sich dann, in den meisten Fällen sicherlich sehr unkritisch, in allen neueren Arbeiten.

Im Jahre 1912 machte ich⁴ darauf aufmerksam, dass die von MÜLLER⁵ beschriebene »*Ephemera rufula*» nicht mit der gleichnamigen Art EATON's und neuerer Schriftsteller identifiziert werden könnte und dass die von ESBEN PETERSEN⁶ als »*Cloëon rufulum* MÜLLER» für Dänemark angeführte Art

¹ W. E. LEACH, Edinburgh Encyclopædia. Tom. IX. 1815.

² A. E. EATON, A Monograph on the Ephemeridæ. Trans. Entom. Soc. London 1871, und A Revision. Monograph of recent Ephemeridæ or Mayflies. Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2. Vol. III. 1885.

³ Ang. Arb.

⁴ SIMON BENGTSOON, An Analysis of the Scandinavian Species of Ephemerida described by older Authors. Arkiv f. Zool. Bd. VII. Stockholm 1912 p. 13.

⁵ O. F. MÜLLER, Zool. Dan. Prodrum. Havniæ 1776, p. 143.

⁶ ESBEN PETERSEN, Danmarks Fauna. 8. Guldsmæde, Dognfluer etc. Kopenh. 1910, p. 97.

sowohl von *rufulum* EAT. als von den übrigen Species zu unterscheiden wäre und zu der von mir¹ als *Cloëon bifidum* kundgegebenen Art gehörte, welche Auffassung durch von Herrn PETERSEN freundlich mitgeteilte Exemplare völlig bestätigt wurde². Die Angabe WALLENGREN's³, dass *Cl. rufulum* MÜLL. (»*russulum* MÜLL.») in Schweden vorkomme, hängt, wie ich⁴ schon an anderer Stelle nachgewiesen habe, von einer Fehlbestimmung der Art ab.

Betreffs der zwei übrigen nordeuropäischen Arten der Gattung, *dipterum* (L.) und *simile* EAT., glaubte ich schon lange, dass beide in der schwedischen Fauna Heimatsrecht hätten und diese Auffassung kam zum Ausdruck sowohl in meinen beiden oben genannten Arbeiten als auch in »Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna», Entom. Tidskr. Årg. 34, Stockholm 1913. Doch identifizierte ich immer nur mit einigem Bedenken die eine *Cloëon*-Form mit *simile* EAT., wie nahe auch die von EATON u. A. erwähnten Kennzeichen der Art, besonders in Bezug auf das ♀ (Imago), auf die schwedische Form passten.

Das Studium der Larvenformen gab indessen hier, wie so oft in dieser Gruppe, vorzügliche Anhaltspunkte und wurde von entscheidender Bedeutung für die Auffassung der Arten. EATON waren die Larven aller drei von ihm erwähnten nordeurop. Arten bekannt und sie wurden dem Skizzieren der Larvencharaktere der Gattung zu Grunde gelegt. Meine eigenen Einsammlungen und Untersuchungen der Larvenstadien brachten mir seit mehreren Jahren die Auffassung bei, dass unsere schwedische Fauna vier zu unterscheidende Arten der Gattung beherbergen muss, da aber nur betreffs

¹ SIMON BENGTTSSON, Neue Ephemeriden aus Schweden. Entom. Tidskrift Årg. 33. Stockholm 1912, p. 109.

² Die von PETERSEN gegebene Abbildung (und ebenso die Beschreibung) der »Analvedhæng» bei »*Cl. rufulum*» (ang. Arb. p. 96, Fig. 84 c) ist ganz fehlerhaft und offenbar nur eine unkritisch gemachte Kopie nach EATON (Revis. Mon. Pl. XVII. Fig. 31 c) von denselben Teilen bei *Cl. rufulum* dieses Autors.

³ H. D. J. WALLENGREN, Förteckning på de Ephemerider, som hittills blifvit funna på Skandinaviska halfön. Entom. Tidskr. Årg. 3. Stockholm 1882, p. 176.

⁴ An Analysis etc. p. 20.

einer einzigen Form ein sicheres Ermitteln des Zusammenhangs zwischen Larve und Imago durch Ausbrüten vorlag, wurde eine definitive Auffassung der Arten unmöglich gemacht. Erst im vergangenen Sommer ist es mir gelungen, die Frage durch Ausbrütungen zu einer endgültigen Lösung zu bringen, und es ergab sich aus der Untersuchung, dass 1:o) *C. dipterum* (LIN.) zwei verschiedene Arten enthält; 2:o) die *C. simile* EAT. nahe stehende Form eine neue, selbständige Species ist; und 3:o) dass *bifidum* BGTN den Typus einer neuen, gut abgegrenzten Gattung bildet, die einen schönen Übergang zu der Gattung *Centroptilum* EAT. vermittelt.

Da das in vielen Hinsichten unerwartete Ergebnis ein nicht geringes systematisches Interesse bietet, möchte ich hier den Fachgenossen eine vorläufige Beschreibung der fraglichen Formen vorlegen.

1. Genus *Cloëon* (LEACH) MIHL.

Imago. — Hinterflügel fehlen ganz. Zwischenraumadern der Flügel einzeln. Die 1. (d. h. die proximale) Querader zwischen dem Radius (R^1) und dem 1. Ast (R^2) des Sector radii¹ deutlich innerhalb der dahinten liegenden Querader zwischen dem Radius² und Radius⁴ und zwar beim Weibchen um ihre eigene Länge oder mehr von dieser entfernt, beim Männchen unweit derselben gelegen. Vorderrand der Flügel, im Costal- und Subcostalfelde, beim Weibchen häufig gelbbraun gefärbt, nur die Umgebungen der Queradern weiss und pellucid.

Zangenschenkel des Männchens 4-gliedrig, das 1. Glied kurz und kräftig, das 3. Glied am längsten und gegen die Spitze keulenförmig erweitert, das 4. klein und birnförmig.

Larve. — Körper gestreckt. Antennen sehr fein, ebenso lang wie der Körper. Schwanzborsten 3, die lateralen völlig so lang wie der Körper, die mittlere ein wenig kürzer, alle dick mit ausgezogener, dünner, haarloser Spitze; die mittlere

¹ Ich folge der Terminologie von COMSTOCK und NEEDHAM, The wings of Insects. Americ. Naturalist Vol. XXXIII. Ithaca 1899, p. 117 ff.

zweizeilig, die lateralen nur auf der Innenseite lang und dicht behaart; alle drei kurz vor der Mitte mit einem deutlichen schwarzen Ringe.

Tracheenkiemen am 1.—6. Hinterleibssegmente doppelt, diejenigen des 7. Segments einfach, alle lamellös.

Oberkiefer ohne Prosthema. Maxillartaster öftest 3-gliedrig. Lippentaster 3-gliedrig, das 2. und 3. Glied am Ende erweitert, das 3. an der Spitze schräg abgestutzt.

Ei. — Fixierungsapparate fehlen am Chorion.

1. *Cloëon dipterum* (LIN.) MIHL.

Imago ♂ (lebend). — Körper robust. Turbanaugen niedrig, im Profilbild nach oben sehr erweitert, zweimal länger als hoch, die Oberseite sehr gewölbt, von oben gesehen ersichtlich länger als breit mit wenig abgerundetem, innerem Rand. — 10. Hinterleibsternit tief, fast bis zum Grunde gespalten. — »Penis-cover» (EATON) abgerundet dreieckig, mit stumpfer Spitze. — Im apicalen Teile des Costalfeldes nur wenige (3—5), einfache, gerade und unverzweigte Queradern; im proximalen Teile zwischen der Humeralquerader und der Bulla gewöhnlich keine Queradern. — Vorderschienen etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als Schenkel; Tarsen nicht länger als Schienen, ihr Endglied kaum merkbar kürzer als das vorletzte Glied, das halb so lang als das 2. ist; 1. Fussglied der Mittel- und Hinterbeine um zweimal länger als das 2. Glied, das etwa dreimal länger als das 3. Glied und ebenso lang wie das 4. ist.

Turbanaugen einfarbig, grüngelb. Seitenaugen einfarbig, dunkelbraun oder grünlich grau mit zwei feinen, rotbraunen Längslinien, welche zwischen sich ein schmales, weisses Längsband erfassen. Kopf, Thorax und 1. Abdominaltergit pechbraun. Hinterleib im Übrigen oben einfarbig bräunlich, 2.—6.(7.) Segment schwach durchscheinend, an der Spiracularlinie mit feinen, schwarzen Längsstrichen; (7.)8.—10. opak. Unterseite wenig lichter. Zangenschenkel weiss, einfarbig. Schwanzborsten weisslich mit deutlichen, dunkelbraunen Articulationen. Flügel glashell, nur im Costal- und Subcostalfelde milchfarbig. — Beine grünlich weiss oder schmutzweiss, die Spitze der Schienen und die Tarsen, na-

mentlich am Ende, schwarzgrau; Schenkel vor der Spitze mit kaum angedeutetem dunklem Ringe.

Imago ♀ (lebend). — Körper robust. Vordertarsen $\frac{1}{4}$ kürzer als Schienen, welche ein wenig kürzer als die Schenkel sind; Endglied (4. Glied) verhältnismässig lang, ebenso lang als das 2. Glied. Mittel- und Hintertarsen wie beim ♂. 10. Hinterleibsternit ebenso. Costalfeld zwischen der Humeralquerader und der Bulla mit 5—6 Queradern, in dem apicalen Teil mit 4—5 einfachen Queradern und ausserdem im Allgemeinen mit 2—3 rudimentären an der Costa. Costal- und Subcostalfeld gelbbraun bis nussbraun, nur die Umgebungen der Queradern weiss und hyalin.

Augen graugrün, mit 2 feinen, dunkel rotbraunen Längslinien und ringsum fein dunkelbraun gesäumt; die innere Orbita schneeweiss. Kopf lichtgrau, jederseits mit einem roten Längsstreifen. Thorax oben graubraun, Pronotum mit 2 dunkel rotbraunen Längsstriemen, Mesonotum mit 3 feinen, weisslichen Längslinien und Metanotum mit einem dreieckigen, weisslichen, medialen Längsflecke gezeichnet; Bauchseite lichter. Hinterleib gelblich bis schmutzig graugrün, die Rückenseite bisweilen ein wenig rot überhaucht; 1. Tergit einfarbig, braunglänzend, 2.—8. jederseits mit einer dunkelroten, nach innen konkaven Bogenlinie und weiter seitwärts mit feinen, dunkelroten Punktstrichen; 9. und mehr oder weniger deutlich auch das 8. und vorhergehende Segmente oft mit einer dunkelroten, medialen Längsstrieme, wie bisweilen auch mit dunkelrotem Hinterrande; Unterseite des Hinterleibs kaum lichter, jederseits auf allen Segmenten mit einer geraden, dunkel rotbraunen, nicht selten an den Grenzen der Segmente erweiterten Längslinie geziert; die zwei letzten Segmente etwas lichter. Die dunklen Zeichnungen des Hinterleibs jedoch bisweilen undeutlich bis fast verwischt (var. *immaculata* MIHI). Caudalborsten schneeweiss, abwechselnd breit und schmal dunkelrot geringelt. Flügeladern pechfarbig, Queradern, namentlich in der Mitte der Flügel, auffällig dick und dunkel, die Queradern zwischen dem Radius und dem 1. Aste des Sector radii und die Humeralquerader ausgenommen, welche schneeweiss und opak sind. Beine grünlich gelb, Hüften, Vorderschenkel und die Spitze aller

Tarsen etwas dunkler, grünlich braun; Schenkel kurz vor der Spitze mit einem rotbraunen, öfters mehr oder weniger undeutlichen oder fast verwaschten Ringe.

Subimago ♂. — Endglied der Vordertarsen ersichtlich länger als das vorletzte Glied. Gestalt der Turbanaugen und des »Penis-cover» wie bei Imago. — Thorax schmutzig braungelb, unten lichter. Abdomen einfarbig, schmutzig grünlich grau, unten lichter. Farbe der Augen, Beine und Schwanzborsten wie bei Imago.

Subimago ♀. — Grundfarbe des Körpers gelblich grün, dunkel. Flügel gleichförmig grau und matt, wie beim ♂, und ohne braunen Vorderrand. Im übrigen ähnlich der Imago.

Länge des Körpers: Imago ♂ 8—9 mm., Im. ♀ 9—10 mm. Flügel des ♂ 9 mm., ♀ 10 mm. Schwanzborsten: Imago ♂ 17—18 mm., Im. ♀ 10—11 mm.

Larve. — Tracheenkiemen verhältnismässig sehr gross, rundlich, von dicken, stark hervortretenden und reichlich handförmig verzweigten Tracheen durchzogen. Das grössere (untere) Blättchen ziemlich symmetrisch, breit rundlich, dasjenige der mittleren Paare etwas breiter als lang, dasselbe der vordersten und des 7. Paares ein wenig länger als breit. Das kleinere (obere) Blättchen des 1. Paares breit, eiförmig, halb so breit und gleich lang oder am häufigsten etwas länger als das grössere Blättchen. Maxillartaster deutlich 3-gliedrig, das Endglied wenig kürzer als das 2. Glied.

Hab. — Verbreitet von Skåne bis Wermland.

Es ist ohne Zweifel das Weibchen dieser Art, welches LINNÉ bei der Beschreibung in Fauna Suec. Ed. 2. 1761, p. 377 Nr. 1477 vorgelegen hat, da das Attribut »media» nicht gut auf die viel kleinere und schwächtere *inscriptum* passt.

2. *Cloëon inscriptum* MIHL.

Imago ♂ (lebend). — Körper, wie beim ♀, graciler, und die Grösse kleiner als bei *dipterum*. Turbanaugen hoch und beinahe zylindrisch, völlig ebenso hoch wie breit, mit wenig gewölbter Oberseite, von oben gesehen nur ein wenig länger als breit und mit abgerundetem innerem Rande. »Penis-cover» konisch, zugespitzt, mit ausgeschweiften Seiten. Vorderbeine auffällig länger als bei *dipterum*, Schienen zweimal

so lang als Schenkel, Tarsen völlig so lang als Schienen, ihr 1. und 2. Glied schon an sich auffällig länger als bei voriger Art, aber das Endglied (4. Glied) kurz, kaum halb so lang wie (oder noch kürzer als) das 3. Glied, das gewöhnlich $\frac{2}{3}$ so lang als 2. ist.

Turbanaugen einfarbig, hellgelb bis rotgelb. Seitenaugen wie bei *dipterum*. Hinterleibsegment 2—6(7) weiss, pellucid, (7)8—10 oben rostrot bis rostbraun, opak; auf 8.—6. Tergit jederseits ein starker, rotbrauner Schrägstrich, wovon auch mehr oder weniger deutliche Reste auf Tergit 5—2 stehen, und weiter seitwärts auf Tergit 2—9 mehr oder weniger deutliche, rotbraune Striche und Flecke; 7.—9. Tergit ausserdem im Allgemeinen mit einer damit gleichfarbigen, medialen Längslinie; 7.—10. Sternit mehr oder minder ockergelb, 8. und 9. überdies mit zwei rostbraunen Längsstrichen, die bisweilen, mehr oder weniger angedeutet, sich auch auf 2.—7. Segment finden. — Beine weisslich, Vorderschenkel vor der Spitze mit einem recht deutlichen, pechroten, schmalen Ringe, der auf den Mittel- und Hinterschenkeln bis auf einen kaum erkennbaren Fleck reduziert ist. Spitze der Schienen und alle Tarsen schwärzlichgrau. Im übrigen ähnlich *dipterum*.

Imago ♀ (lebend). — Endglied der Vordertarsen kürzer als das 2. Glied, das daher gleich lang wie das 3. und 4. Glied zusammen wird.

Ist schwierig, hinsichtlich der Farbe von *dipterum* zu unterscheiden und der einzige Anhaltspunkt, der auszufinden ist, scheint die stärkere Ausbildung des dunklen Ringes (bez. Fleckes) vor der Spitze der Schenkel, sowie der dunkleren Zeichnungen überhaupt zu sein. Im übrigen ähnlich *dipterum*.

Subimago ♂. — Endglied der Vordertarsen etwas kürzer als das 3. Glied.

Subimago ♀. — Endglied der Vordertarsen ersichtlich kürzer als das 2. Glied.

Körperlänge der *Imago* ♂ 5—7 mm., *Imago* ♀ 7—7,5 mm. Flügel: *Imago* ♂ 6—8 mm., *Im.* ♀ 8 mm. Setæ: *Im.* ♂ 13—17 mm., *Im.* ♀ 9—10 mm.

Larve. — Tracheenkiemen deutlich schwächer entwickelt als bei *dipterum*, die Blättchen viel dünner, mit viel weniger

sich abhebenden, handförmig verzweigten Tracheen, deren Endverästelungen sich weniger krümmen und aussperren. Das grössere untere Blättchen rundlich viereckig, ziemlich symmetrisch und in sämtlichen Paaren ersichtlich länger als breit. Das kleinere Blättchen des 1. Paares viel schwächer entwickelt als bei *dipterum*, schmal eiförmig, zugespitzt, nur $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ so breit als das grössere Blättchen und gewöhnlich etwas kürzer als dies. — Mundteile wie bei *dipterum*.

Hab. — Wie die vorige Art verbreitet von Skåne bis Wermland. Weder die eine noch die andere Art ist mir von nördlicheren Provinzen bekannt.

3. *Cloëon prætextum* MIHL.

Imago (lebend). — Flügel glashell, im Costal- und Subcostalfeld schwach gelblich überhaucht, apicaler Teil des Costalfelds mit zahlreichen, im Allgemeinen 9—11, schiefen, mehr oder weniger verzweigten und anastomosierenden Queradern; der proximale Teil zwischen der Humeralquerader und Bulla ohne Queradern. — 10. Abdominalsternit am Ende seicht, aber breit winkelig ausgeschnitten, mit ziemlich schmalen, in der Spitze quer abgestutzten Zipfeln. — Caudalborsten weisslich, einfarbig. — 1. Glied der Mittel- und Hintertarsen nicht völlig zweimal länger als 2., das nicht völlig zweimal länger ist als das 3. Glied.

Imago ♂ (lebend). — Turbanaugen niedrig, völlig zweimal länger als hoch, die Oberseite stark gewölbt; von oben gesehen zweimal länger als breit, mit parallelen und fast ganz geraden inneren Rändern; gelblich grün, die Scheibe ringsum in die Augen fallend breit schwarzbraun gesäumt. Seitenaugen bräunlich schwarz. — Thorax oben pechbraun bis pechschwarz, unten etwas lichter. — Hinterleib oben immer dunkler als unten, braungelb, halb durchscheinend, das 7.—10. Segment dunkler, bräunlich; Unterseite weisslich, pellucid, 1. und 7.—10. Segment gelblich und opak. Zangenschenkel sich am Grunde berührend, weisslich, 1. Glied gelblich braun. »Penis-cover« sehr kurz und breit, mit breit gerundetem Hinterrande. — Vordertarsen etwa $\frac{1}{3}$ länger als Schienen, die etwa $\frac{1}{8}$ länger als Schenkel sind, Endglied kurz, nur um $\frac{1}{3}$ so lang als das vorletzte Glied. Vorderbeine braungrün oder

graugrün, Mittel- und Hinterbeine schmutziggelb bis weissgrün, die Tarsen dunkler, graugrün.

Imago ♀ (lebend). — Augen schwärzlich. Kopf blassgelb, 2—3 Längsstreifen am Scheitel und 2 kleine Höckerchen auf jeder Seite des Gesichtskiels kastanienbraun. — Thorax rostbraun, unten lichter. — Abdomen oben immer deutlich dunkler als unten, rostrot, an den Seiten mit feinen, schwarzen, verzweigten Linien (subcutanen Tracheen); Unterseite blass schmutzgelb, die 2—3 letzten Segmente dunkler gelb. — Beine bräunlich gelb oder olivgrün, Vordertarsen gleich lang als Schienen, die ebenso lang sind wie die Schenkel.

Subimago. — Von den übrigen Arten durch die zahlreichen und mehr oder minder verzweigten Queradern im apicalen Teile des Costalfeldes der Flügel am leichtesten zu unterscheiden.

Körperlänge: *Imago* ♂ 7—7,5 mm., *Imago* ♀ 7—8 mm. Caudalborsten: *Imago* ♂ 12—14 mm., *Im.* ♀ 10—11 mm. Flügel: ♂ 6,5—7 mm., ♀ 7—8 mm.

Larve. — Tracheenkiemen viel schwächer entwickelt, sowohl kleiner wie dünner als bei den beiden vorigen Arten, und mit schwach sich abhebenden Tracheen. Das grössere untere Blättchen (wie übrigens auch das kleinere Blättchen) stark asymmetrisch, kurz dreieckig, deutlich länger als breit, kurz stumpfspitzig, mit (1. Paar ausgenommen) federförmiger Tracheation. Das kleinere Blättchen des 1. Paares klein, schmal, etwa $\frac{1}{4}$ so breit als das grössere, beinahe zungenförmig, mit abgerundeter Spitze. — Mundteile durch die deutlich nur 2-gliedrigen Maxillartaster ausgezeichnet, deren Endglied verlängert und $\frac{1}{4}$ länger als 1. Glied ist.

Hab. — Ich traf diese Art von Skåne bis Lappland verbreitet¹. Flugzeit Juni—August.

2. Genus *Pseudocloëon* MIHL.

Imago. — Hinterflügel fehlen ganz. Flügel des ♂ und ♀ glashell, nur im Costal- und Subcostalfelde schwach milch-

¹ Die von Esb. PETERSEN (ang. Arb. p. 96 ff.) als *Cloëon simile* EAT. von Dänemark beschriebene Art ist *C. pratextum* M., wie eine Untersuchung von diesem bekommenen Exemplare gezeigt hat.

farbig; Costalfeld zwischen der Humeralquerader und Bulla ohne Queradern; 1. Querader zwischen dem Radius und dem 1. Aste des Sector radii (R^2) bei ♂ und ♀ inzident d. h. trifft Ader R^2 gerade im Ausgangspunkte der Querader, die Ader R^2 mit Ader R^4 verbindet, oder auch kurz ausserhalb derselben (d. h. weiter nach der Spitze zu) gelegen. Inter-calaradern einzeln.

1. Glied der Mittel- und Hintertarsen stark verlängert, völlig dreimal länger als das 2. Glied, welches fast dreimal länger ist als das 3.

Turbanaugen des Männchens nach vorn sehr divergierend.

Zangenschenkel wesentlich wie bei Gen. *Cloëon* gebaut.

Larve. — Tracheenkiemen schwach entwickelt, alle 7 Paare (am 1.—7. Hinterleibssegment) einfach und mit federförmiger Tracheation, wie bei Gen. *Centroptilum*, in der Form dreieckig, länger als breit und kurz stumpfspitzig, an das grössere Blättchen des 3.—6. Paares bei der *Callibaëtis*-Larve sehr erinnernd (siehe EATON, Revis. Monogr. Pl. 48. Fig. 15—18); auch 1. Paar von derselben breiten, dreieckigen Form. — Oberkiefer nach dem *Cloëon*-Typus gebaut, ebenso die Maxillen, aber die Kieferpalpen deutlich 2-gliedrig, das Endglied um $\frac{1}{3}$ länger als das 1. Glied. Endglied (3. Glied) der Lippentaster stark entwickelt, dilatirt, am meisten an dasjenige der Larve von *Centroptilum* erinnernd, aber die hintere-innere Ecke abgerundet. Fühler und Caudalborsten ähnlich denjenigen der Gatt. *Cloëon*.

Eier. — Unterscheiden sich im Bau wesentlich von *Cloëon*. Chorion mit Fixierungsapparaten ausgestattet u. s. w., siehe meine »Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna» pag. 298 ff.

Typus: *Ps. bifidum* BGTN. — Siehe »Neue Ephemeriden aus Schweden», Entom. Tidskr. Årg. 33. Stockholm 1912 p. 109.

Wie schon oben erwähnt, ist das von ESB. PETERSEN, ang. Arb. p. 97 beschriebene *Cloëon rufulum* EAT. die vorliegende Art. —

Die Affinitäten der beiden Gattungen und zugleich die Verwandtschaftsverhältnisse überhaupt zwischen den bisher

bekannten Gattungen, der Familie *Baëtidae*, wie ich mir dieselben vorstelle, möchten durch folgendes Schema kurz zum Ausdruck gebracht werden können:

Cloëon (LEACH) BGTN

Pseudocloëon BGTN

Callibaëtis EAT.

Centroptilum EAT.

Acentrella BGTN

Baëtis LEACH.



Axel Ekblom.

In memoriam.

Den 17 augusti avled i sitt hem i Stockholm den välkände vetenskaplige artisten AXEL EKBLOM. Påföljande fredag vigdes i Vasakyrkans vita krypta hans stoft åt mullen. En talrik skara av vänner hade fylkat sig kring den blomsterprydda båren, bland dem flera av entomologerna.

Det var ett sällsynt gediget och pliktuppfyllt liv, som härmed ändades. Vem anade väl, att AXEL EKBLOM, frisk och rödblommig blott några dagar förut, så hastigt skulle skördas av obevekligheten.

Den som skriver dessa rader träffade den bortgångne några dagar innan. Han kom då glad och fryntlig som vanligt upp till sin ritarplats på Riksmuseet. Ute på en liten ö

i havsbandet hade han kvarlämnat sin familj. Med fadersstolthet i ögonen berättade han, huru hans småttingar metade abborrar och stekte sig bruna och friska på klipporna. Själv unnade han sig obetydlig vila, ty plikten kallade honom. Arbete och pliktuppfyllelse gingo likt en röd tråd genom hans liv.

Då han kom in från skärgården och familjen, kände han sig en smula krasslig, men gick dagen därpå upp till sin plats på museet. Efter någon timmas arbete sade han: »Nu tror jag, jag går hem och vilar mig.» Han slog mig lätt på axeln och tillade: »Ja, då träffas vi om måndag.»

Den dagen brast hans hjärta.

AXEL EKBLOM var ej en man av många ord och stora gester. Tyst och fridsam och nöjd med det lilla gick han sin väg framåt. I hemmet och familjen fann han sin lycka.

De yttre konturerna av EKBLOM'S levnad äro lätt dragna. Son av trädgårdsmästare EKBLOM lärde han sig i unga år älska blommorna och naturen. Redan som nittonårig yngling blev han engagerad som vetenskaplig tecknare vid Riksmuseet och utbildade sig åren 1879—1886 vid Konstakademien till konstnär, litograf, kopparstickare, tecknare och målare.

Under nära fyrtio års tid har han troget fört penna och stift i vetenskapens och bildningens tjänst. Den huvudsakliga delen av hans arbete har kommit naturhistoriska riksmuseet och Bergiiilunds botaniska trädgård till godo. Det är ett högst betydande och varaktigt arbete han utfört under sitt liv. Med lust och nöje gick han till sitt arbete för att med en knapp timpenning skaffa sig och sin familj det dagliga brödet. Sedan många år tillbaka tillhörde AXEL EKBLOM entomologiska och naturvetenskapliga föreningarna i Stockholm, där han alltid var en intresserad medlem, som beredvilligt ställde sina krafter till disposition.

Må särskilt vi alla, som haft den fördelen att få våra vetenskapliga arbeten illustrerade av hans skickliga hand, med tacksam saknad minnas honom.

Över AXEL EKBLOM'S grav står ristadt med osynlig skrift: »Han var en trogen arbetare i vingården».

Eric Mjöberg.

Litteratur.

Ett världsomfattande fjärlverk.

Adalbert Seitz, Die Gross-Schmetterlinge der Erde.

II.

Av de hittills utkomna paläarktiska delarna ådrager sig det nyligen avslutade 3:dje bandet, omfattande noktuiderna, bearbetade av W. WARREN, utan tvivel det största intresset, särskilt genom den för oss något främmande systematiken och nomenklaturen. Märkligt nog har i dessa hänseenden länge rått stor olikhet i Tyskland och England. Orsakerna härtill skola här icke beröras. Ej heller varför vi hittills allmänt accepterat den tyska meningen. Det SEITZ'ska verket har emellertid och kommer att ha den stora betydelse, att de åsikter, som däri funnit uttryck, måste vara av värde att känna för varje entomolog med vetenskapliga intressen.

I det följande skall därför ges en översikt av det använda HAMPSON'ska noktuidsystemets underfamiljer och släkten, i den mån de omfatta svenska arter. Inom parentes anges, i händelse av olikhet, de i STAUDINGERS katalog använda släktnamnen eller, i händelse av olika omfång, de till släktet hörande arterna.

Fam. Noctuidæ.

1. Underfam. Acronictinæ.

Panthea HB. — *Diphthera* TR. — *Colocasia* HB. (*Demas* STPH.) — *Arsilonche* LED. — *Acronicta* TR. — *Chamæpora* WARR. (*Acronycta auricoma* F., *euphorbiæ* F., *menyanthidis* VIEW., *rumicis* L.).

2. Underfam. Metachrostinæ.

Metachrostis HB. (*Bryophila* TR.).

3. Underfam. Euxoinæ.

Euxoa HB. (*Agrotis segetum* SCHIFF., *corticea* SCHIFF., *cinerea* SCHIFF., *obelisca* SCHIFF., *grisescens* F., *cursoria* HUEN., *nigricans* L.,

recussa HB., *tritici* L., *exclamationis* L.) — *Rhyacia* HB. (Övriga *Agrotis*-arter utom de i de följande 6 släktena samt *Epilecta* och *Triphæna* anförda). — *Opigena* BSD. (*Agrotis polygona* F.). — *Amphitrota* WARR. (*Agrot. succica* AURIV.). — *Aplectoides* BILR. (*Agrot. speciosa* HB.). — *Anomogyna* SGTR. (*lætabilis* ZETT., *obliterata* ZETT., *Agr. sincera* H.-S., *gelida* SP.-SCHN.). — *Eurois* HB. (*Agrot. prasina* F.). — *Cerastis* TR. (*Pachn. rubricosa* F., *Agrot. sobrina* BSD.). — *Orthosia* TR. (*Ammonoconia*) — *Nænia* STPH. — *Epilecta* HB. (*Agrot. linogrisca*). — *Triphæna* HB. (*Agrot. fimbria* L.). — *Actinotia* HB. (*Chloantha polyodon* CL.).

4. Underfam. Hadeninæ.

Barathra HB. (*Mam. brassicæ* L.). — *Scotogramma* SMITH (*Mam. trifolii* ROTT.). — *Polia* TR. (Övriga *Mamestra*-arter, utom de nedan i sl. *Aplecta*, *Pachetra*, *Hadena*, *Trichoclea* och *Lasionycta* uppförda, samt *Dianth. proxima* HB. och *Anarta bohemanii* STGR.). — *Harmodia* HB. (övriga *Dianthoecia*-arter). — *Aplecta* GUEN. (*Mam. advena* SCHIFF., *tincta* BR., *nebulosa* HFN.). — *Pachetra* GUEN. (*fulminca* F. = *Mam. Leucophæa* VIEW). — *Hadena* SCHR. (*Mam. reticulata* VILL.) — *Tholera* HB. (*Epineuronia*). — *Trichoclea* GROTE (*Mam. albicolon* SEPP.). — *Lasionycta* AURIV. (*Mam. skrælingia* H.-S.). — *Eriopygodes* HMPS. (*Mythimna*). — *Xylomania* HMPS. (*Xylomyges*). — *Monima* HB. (*Teniocampa*). — *Cerapteryx* CURT. (*Charæas*). — *Hyperiodes* WARR. (*Leuc. turca* L.). — *Hyphilaræ* HB. (*Leuc. lithargyria* ESP., *albipuncta* F.). — *Sideritis* HB. (övriga *Leucania*-arter). — *Meliana* CURT.

5. Underfam. Cucullianæ.

Cucullia SCHR. — *Calophasia* STPH. — *Brachionycta* HB. — *Dasytopia* HB. — *Bombycia* STPH. — *Hillia* GROTE (*Crasia*). — *Aporophyla* GUEN. — *Chloantha* GUEN. (*Calocampa solidaginis* HB.). — *Lithophane* HB. (*Xylina*). — *Xylina* TR. (*Calocampa vetusta* HB., *exoleta* L.). — *Dichonia* HB. (*Xylocampa*). — *Meganephria* HB. (*Miselia*). — *Calotania* STPH. (*Faspidea*). — *Crino* HB. (*Had. satura* SCHIFF. = *porphyrea* ESP., *adusta* ESP.). — *Agriopsis* BSD. (*Dichonia*). — *Crypsedra* WARR. (*Had. gemmea* TR.). — *Dryobotodes* WARR. (*Dryobota*). — *Valeria* STPH. — *Antitype* HB. (*Polia*). — *Eupsilia* HB. (*Scopelosoma*). — *Xantholeuca* STPH. (*Hoporina*). — *Conistra* HB. (*Orrhodia*). — *Amathes* HB. (*Orthosia* + *Dychorista iners* GERM. = *suspecta* HB.). — *Cosmia* TR. (*Xanthia*). —

6. Underfam. Amphipyrynæ.

Amphipyra TR. — *Stygiostyla* HMPS. (*Rusina*). — *Dipterygia* STPH. — *Parastichtis* HB. (*Hadena*-arterna, utom de ovan till *Crino* och *Crypsedra* och nedan till *Eremobia* och *Crymodes* förda, jämte *Miana ophiogramma* ESP.). — *Oligia* HB. (*Miana*, utom *ophiogramma*, samt *Celena haworthii* CURT.). — *Eremobia* STPH. (*Had.*

ochroleuca ESP.). — *Crymodes* GUEN. (*Had. furva* HB., *maillardi* HB.-G.). — *Sidemia* STGR. (*Dyschorista fissipuncta* HW.). — *Lupe-
rina* BSD. (*Apamea*). — *Trachea* TR. — *Euplexia* STPH. — *Tri-
gonophora* HB. (*Brotolomia*). — *Talpophila* HB. (*Celena matura*
HFN.). — *Lithomoia* HB. (*Hyppa*). — *Athetis* HB. (*Caradrina*). —
Acosmetia STPH. — *Petilampha* AURIV. — *Gortyna* TR. (*Helotrophia*).
— *Apamea* TR. (*Hydroecia nictitans* BKH., *paludis* TUTT.). — *Xan-
thoecia* HMPS. (*Gortyna*). — *Hydræcia* GUEN. (*H. micacea* ESP.). —
Pyrrhia HB. — *Ipimorpha* HB. (*Plastenis*). — *Meristis* HB. (*Gram-
mesia*). — *Calymnia* HB. — *Dicycla* GUEN. — *Enargia* HB. (*Cos-
mia*). — *Phragmitiphila* HMPS. (*Nonagr. nexa* HB., *typhæ* THNBG.).
— *Rizedra* WARR. (*Calamia*). — *Arenostola* HMPS. (*Tapinostola*,
jfr *Oria*). — *Archanara* WKR. (*Nonagria-arterna*, utom de ovan
till *Phragmitiphila* förda). — *Nonagria* TR. (*Senta*). — *Oria* HB.
(*Tapinostola musculosa* HB.). — *Calamia* HB. (*Luceria*).

7. Underfam. Melicleptriinæ.

Chloridea WESTW. (*Heliothis dipsacea* L.). — *Chariclea* CURT.
— *Melicleptria* HB. (*Heliothis scutosa* SCH.).

8. Underfam. Heliothidinæ.

Schöyenia AURIV. (*Anartha quieta* HB.). — *Anarta* TR. (*stau-
dingeri* AURIV., *richardsoni* CURT., *myrtilli* L., *cordigera* THNBG.,
melanopa THNBG., *Mam. rangnowi* PÜNG.). — *Panolis* HB. — *Sym-
pistis* HB. (*An. melaleuca* THNBG., *lapponica* THNBG., *zetterstedtii*
STGR., *funesta* PAYK. = *funebis* HB.). — *Panmeria* HB. (*Heliacea*).

9. Underfam. Erastrianæ.

Porphyrinia HB. (*Thalpochares*). — *Eustrotia* HB. (*Erastria*).
— *Erastria* TR. (*Emmelia*). — *Tarache* HB. (*Acontia*).
(Underfam. 10. *Eutelianæ* och 11. *Stictopterinae* sakna sven-
ska representanter.)

12. Underfam. Sarrothripinæ.

Sarrothrips CURT.

13. Underfam. Acontianæ.

Earias HB. — *Hylophila* HB. (*prasinana* L.). — *Hylophilina*
WARR. (*Hyl. bicolorana* FUESL.).

14. Underfam. Catocalinæ.

Mormonia HB. (*Catocala sponsa* L.). — *Catocala* SCHR. (jfr
föreg.). — *Gonospileia* HB. (*Euclidia*).

15. Underfam. Phytometrinx.

Caloptusia SMITH. (*Plus. hohenwartii* HOCHENW.); — *Auto-
grapha* HB. (*Plus. parilis* HB.); — *Syngrapha* HB. (*Plus. diasema*

BSD., *microgamma* HB., *interrogationis* L.). — *Phytometra* HAW. (*Plusia*-arter, ej upptagna under de 3 föregående eller det följande släktet). — *Chrysoptera* LATR. (*Plus. aureum* KN., *moneta* F.). — *Abrostola* O.

16. Underfam. Noctuinæ.

Scoliopteryx GERM. — *Toxocampa* GUEN. — *Aëthia* HB. (*Zancl. cmortualis* SCH.). — *Laspeyria* GERM. — *Parascotia* HB. — *Prothymnia* HB. — *Rivula* GUEN. — *Zanclognatha* LED. (jfr *Aëthia*). — *Herminia* LATR. — *Pechipogo* HB. — *Bomolocha* HB. — *Hypena* SCHR. — *Hypenodes* GUEN. — *Schrankia* H.-S. (*Tholomiges*).

Einar Wahlgren.

Praktisk-entomologisk litteratur.

ALB. TULLGREN. *Våra snyltgäster inomhus och i ladugården bland insekter och spindlar*. P. A. Norstedt & Söners förlag. Pris: häft. 4: 75; inb. 5: 50.

Så ofullständig kunskapen om våra svenska insekters etologi trots allt ännu är, är det av stort värde för oss att äga pålitliga uppslagsböcker, där vi finna sammanförda huvuddragen av vad vi i det fallet verkligen veta. Ovanstående arbete är för det första en sådan värdefull uppslagsbok över några djurgrupper, vilkas leverne är ägnat att intressera både lek och lärd. De insekter och spindlar, som här behandlas, äro ju de oss ekologiskt mest närstående bland de lägre djuren, deras liv är ofta intimt förknippat med vårt eget, många dela med oss bostad och näring, i värsta fall ännu mera. Förf. har gått till sitt verk med den praktiske entomologens erfarenhet och med samvetsgranna förberedelser; redan 1906—1908 blevo några av bokens kapitel i korthet behandlade i »Tidskrift för hemmet».

Men arbetet är icke blott en med omsorg utarbetad uppslagsbok, det har också till följd av förf:s goda stil blivit en bok, som man med nöje genomläser, en bok, som således bör tilltala såväl fackzoologen som biologiskt intresserade amatörer.

Efter en kortare redogörelse för de ifrågavarande leddjurens byggnad, utveckling och systematik behandlas i systematisk ordning de olika arterna, deras utseende, levnadssätt och därav betingade skada samt medel till deras bekämpande. Systematik och nomenklatur äro, som sig bör, tidsenliga. De talrika och förträffliga illustrationerna äro med få undantag originalbilder, i de flesta fall fotografier.

Till komplettering av förf:s utbredningsuppgifter kan nämnas, att *Achroia grisella* är träffad i bikupor vid Alnarp (THOMSON, Opuscula X, pag. 1038) samt att *Endrosis lacteella* är allmän ännu i Ångermanland (Ent. tidskr. 1912, p. 103).

IVAR TRÄGARDH. *Sveriges skogsinsekter*. Hugo Gebers förlag. Pris: häft. 7: 50; inb. 9: 50.

Vår skogsentomologiska litteratur efter 1867 — då A. E. HOLMGRENS »De för träd och buskar nyttiga och skadliga insekterna» utkom — är i själva verket icke så fattig. Sedan den tiden har vår erfarenhet bl. a. riktats genom de svåra härjningarna av tallmätaren 1889—90, nunnan 1898—1902 och lövskogsnunna 1898, och även rörande de mindre farliga skogsinsekterna har åtskilligt skrivits. Men denna litteratur har varit starkt splittrad, och behovet av ett sammanfattande arbete har länge, främst, förmodar jag, från skogshåll, varit kännbart. Att förf. velat åtaga sig det säkert ingalunda lätta företaget att sammanarbeta inhemsk och för oss tillämplig utländsk erfarenhet om skogsinsekternas liv, betydelse och bekämpande till gagn för våra skogars rationella vård, skall säkert hälsas med tacksamhet icke blott av skogsmännen själva utan även av alla allmänintresserade entomologer.

Planen är ungefär densamma som i det nyss anmälda arbetet. Efter några kapitel om insekternas allmänna organisation och förhållande till skogen behandlas i systematisk följd de olika insektordningarnas representanter, varvid åt de skogligt viktiga arterna ägnats mera ingående skildringar av deras levnadssätt och skadegörelser; därpå följa ett par kapitel om gallbildningar och insekternas bekämpande samt kombinerat biologisk-morfologiska bestämningstabeller. Arbetet utgör en ståtlig volym, rikt och instruktivt illustrerad med till största delen originalbilder, oftast fotografier, av utvecklingsstadier, skadade växtdelar o. dyl. Blott i något enstaka fall ha fotografierna lyckats mindre väl (t. ex. den rent vilseledande imagobilden av tallflyet).

Förf:s intresse, som varit levande för de forstligt viktiga skadeinsekterna, vilka utgöra arbetets värdefulla huvuddel, synes ha sjunkit något inför de i skogshänseende mera likgiltiga grupperna att döma av en del oriktigheter, som däri insmugit sig. Så har genom en olycklig omkastning almbladlusen råkat bli kallad *Tetraneura ulmi* i stället för *Schizoneura ulmi*, medan det förstnämnda namnet rätteligen tillhör almgallusen, som förf. benämnt *Schizoneura lanuginosa*. Särskilt har enligt undertecknads måhända något partiska uppfattning diptererna i ett och annat blivit en smula styvmoderligt behandlade. Nomenklaturen exempelvis är där onödigt ålderdomlig (t. ex. *Tipula crocata*, som i över 30 år i svensk litteratur med rätta förts till släktet *Pachyrhina*), och i fråga om cecidomyiderna är den ej ens konsekvent bibehållen i de olika kapitlen. Att *Agromyza* och *Phytomyza* råkat bli förda till *Anthomyia* är naturligtvis en lapsus. De smärre inadvartenser och inkonsekvenser anmälaren för övrigt iakttagit äro i likhet med de nämnda rena oväsentligheter inför arbetets viktiga huvuduppgift.

Såsom bidrag till kännedomen om skogsinsekternas utbredning kan nämnas, att *Zeuzera pyrina* av anmälaren tagits vid Stockholm samt även är känd från Ångermanland (Ent. tidskr. 1913, p. 25), och att *Melolontha hippocastani* sällsynt träffats i Ångermanland.

Einar Wahlgren.

Smärre meddelanden och notiser.

Fjärilsfynd. — I Ent. Tidskr. för förra året h. 2—4 lämnade jag en förteckning över hittills funna macrolepidoptera från nordsmåländska högländet. Sedan dess har jag av doktor R. NORDENSTRÖM, Linköping, erfarit, att *Nemeobius lucina* av honom blivit tagen vid Högatåget (Högåsen) nära Bors järnvägsstation den 28 maj 1900. Vidare fanns *Dasyptolia templi* THUNB. våren 1913 vid Jönköping av skolynglingen GEORG STÄHLBERG. Innevarande höst har jag i Ljungarumsskogen intill Jönköping tagit *Cidaria* (Larentia) *juniperata* L., som förut där icke anmärkts. *Periconia strigillaria* HB. Sm. Sävsjö (GUNNAR SVENSSON).

C. O. von Porat.

Simmande nattslända. — Det är ju icke ovanligt att få se uppskrämda phryganeider halvspringande och halvflygande tangeras vattenytan under sin rädda flykt. Men att se en sådan utan yttre anledning med regelbundna simtag förflytta sig på vattnet från ett ställe till ett annat hör väl ej till vardagligheterna. Därför blev jag i somras rätt överraskad, när jag en junidag vid middagstiden passerade ån, som sammanbinder Rocksjön och Munksjön, och fick se hur en »fläckig nattslända» [*Holostomis phalænoides* (L.)] lugnt och med jämna simtag förflyttade sig några meter på vattenytan i riktning mot mig, tills hon fann vilostad på ett näckrosblad. Hon begagnade därvid, som jag tyckte, sina stora framvingar och det med god verkan, ty farten var jämn och ganska snabb. Framvingarna äro, som bekant, ganska fasta, pergamentartade med starka framkantsnervar, nästan glatta, enär håren äro synnerligen korta (knappt synliga under vanlig svag lupp) och glesa, samt mattglänsande och liksom fernissade. Sländan kom icke, såvitt jag kunde förmärka, flygande med nedslag, utan hade sannolikt börjat sin färd simmande från stranden eller någon vattenväxt. — *H. phalænoides* hör för övrigt ju till sällsyntheterna i vårt land, där hon hittills anträffats blott vid Frösvidal i Nerike och vid Jönköping. Flygande väcker hon ju uppmärksamhet genom sin vackra mörkfläckiga teckning på vingarna

och sin storlek (60—70 mm. emellan vingspetsarna); simmande däremot kan hon lätt förbises. Kanske simningen är en skyddsåtgärd om dagen, då hon i flykten lätt kunde uppsnappas av sina fågelfiender.

C. O. von Porat.

Ruvande myriopoder. — Under sökandet efter myriopoder vid Kungsör, där jag på 1880—90-talen tillbragte några somrar, påträffade jag flera gånger honor av *Geophilus ferrugineus* intimt slingrade omkring vita äggklumpar. Många ägg voro halvkläckta, och ungar av samma *Geophilus*-art framträdde därur, vilket ju tydde på, att här ett fall av ruvning och vård om den hjälplösa avfödan förelåg. Men eftersom denna myriopod är, trots sin blindhet, hänvisad till animalisk föda, som uppsökes i jordtäckets yta, kunde det måhända varit rofylstnad, som föranledde sammanträffandet. Att det emellertid var ruvning, bestryrkes av följande. I GÜNTHER, Einführung in die Tropenwelt (Ceylon), Leipzig 1911, s. 42, berättar förf. vid tal om en annan rofmyriopod, den ganska stora (150—185 mm.) *Scolopendra subspinipes*: »Jag fann henne vanlig under kokosnötter, som lågo hopade vid foten av kokospalmer. Uppskrämda sprungo djuren sin kos, blott honan blev kvarliggande ringlad omkring sina ägg, när hon hade sådana». — Och i HAASE, Die ind.-anstr. Myriop. I Chilopoden, Berlin 1887, s. 12, uppgifver han, stödd på rysarne METSCHNIKOFFS och SOGRAFFS undersökningar: »När embryot lämnat ägget för att undergå sin därefter följande första utveckling, betäckes och försvaras det av den till ett nystan hoprullade modern, vilket torde vara förhållandet hos alla Chilopoda epimorpha».

C. O. von Porat.

Till författare av praktiskt-entomologiska arbeten i Sverige, Norge, Danmark och Finland. — Undertecknad, som enligt överenskommelse med redaktionen av den nyligen startade engelska tidskriften »Review of applied Entomology» åtagit sig refererandet av den praktiskt-entomologiska litteraturen i dessa länder, tillåter sig härmed göra en hemställan till författare av dylika arbeten att insända separat av dessa.

Dr. Ivar Trägårdh.
Adr.: Experimentalfältet.

»Klipp»-katalog över svenska skalbaggar. — Framlidne bokhandlaren N. A. DILLBERG i Kalmar uppsatte för åtskilliga år sedan en katalog över Sveriges skalbaggar i överensstäm-

melse med GRILL's bekanta »Catalogus» etc. Namnen äro avsedda att utklippas och användas i samlingar. Arbetet är omsorgsfullt och prydligt utfört. Till det billiga priset av 5 kronor pr exemplar kan katalogen nu erhållas, om man hänvänder sig till änkefru DILLBERG, Kalmar.

Vetenskapliga understöd. — Kungl. Vetenskapsakademien har tilldelat fil. dr. ABR. ROMAN ett understöd å kr. 900 som bidrag till hans forskningsresa i Brasilien samt fil. mag. A. KEMNER kr. 200 för att idka studier rörande staphylinidernas larvformer. Båda understöden utgå ur fonden för »REGNELLS zoologiska gåvomedel.»

Dödsfall. — Den 2 december avled i sitt hem å Lidingön f. d. föreståndaren för Centralanstaltens entomologiska avdelning professor SVEN LAMPA. En utförlig nekrolog kommer att inflyta i nästa årgång av tidskriften.

Skogsentomologbefattning. — Den av styrelsen för skogsförsöksanstalten och den blivande skogshögskolan i skrivelse till Kgl. Maj:t begärda laboratorsbefattningen i skogsentomologi, vilken upptogs i statsverkspropositionen för 1914 års riksdag, blev av densamma beviljad. Platsen kommer att anslås ledig på nyåret och skall tillträdas d. 1 april 1915.

Föreningsmeddelanden.

Entomologiska Föreningen i Stockholm.

Sammankomsten den 23 maj 1914.

Meddelades att föreningen genom döden förlorat sin hedersledamot av 2:dra kl. fröken ANNA SOFIA WAHLBERG samt sin ordinarie ledamot fil. kand. R. BRYANT-MEISSNER.

Till medlemmar i föreningen hade av styrelsen invalts fil. stud. C. G. LEWIN HERMANSSON, Halmstad, läroverksadjunkten AXEL HARPEN, Oskarshamn, samt folkskolläraren G. FOGELQVIST, Halmstad.

Revisionsberättelse för år 1913, som här nedan in extenso införes, upplästes och godkändes, varvid styrelsen beviljades full och tacksam ansvarsfrihet.

»Undertecknade, utsedda att granska Entomologiska Föreningens i Stockholm räkenskaper för år 1913, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande:

Revisionsberättelse.

Allmänna kassan.

Inkomster:

Behållning från 1912		119: 67
Arsavgifter	1,158: —	
Biblioteket	54: 50	
Entomologisk Tidskrift	500: 58	
Uppsatser i Prakt. Entomologi	1,016: 30	
Insektfauna	247: 86	
Uppl. räntor för 1913	933: 65	3,910: 89
Brist		9: 49
		Kronor 4,040: 05

Utgifter:

Biblioteket	346: 77
Entomologisk Tidskrift	2,571: 78
Uppsatser i Praktisk Entomologi	892: 28
Diverse omkostnader	229: 22
	<hr/>
	Kronor 4,040: 05

Föreningens fonder:

A. F. REGNELL's fond	2,013: 75
P. F. WAHLBERG's fond	2,006: 87
Ständiga ledamöters fond	3,600: —
CLAES GRILL's stipendiefond	2,369: 37
OSCAR SANDAHL's fond	10,062: 50
I. W. SMITT's fond	6,107: 23
	<hr/>
	Kronor 26,159: 72

Tillgångar:

Obligationer	14,000: —
På deposition i bank	11,100: —
På sparkasseräkning	600: —
På upp & afskrifning	5: 63
Kassa-Konto	314: 60
Innestående räntor	130: —
Kapital-Konto	9: 49
	<hr/>
	Kronor 26,159: 72

Skulder:

Föreningens fonder, som ofvan 26,159: 72

Å särskilt Inventarietkonto är föreningens bibliotek och förlags-
artiklar upptagna till brandförsäkringsvärdet 32,000: —

Ledamöternas antal voro vid årets slut:

Hedersledamöter	9
Korresponderande ledamöter	10
Ständiga ledamöter	22
Årsledamöter	157
Årsledamöter i utlandet	19
	<hr/>
	Summa 217

Revisorerna, som genomgått och granskat samtliga räkenskaper och verifikationer ävensom värdehandlingarna, hava därvid funnit allt i god ordning och utan anledning till någon anmärkning.

På grund härav hemställa vi härmed till Föreningen, att full och tacksam ansvarsfrihet måtte beviljas Entomologiska Föreningens styrelse och kassaförvaltare för räkenskapsåret 1913.

Stockholm den 22 april 1914.

Justus Cederquist.

A. K. Aronzon.»

Meddelades att föreningens ansökan hos styrelsen för Centralanstalten för jordbruksförsök om bidrag för fortsatt utgivande av »Uppsatser i praktisk entomologi» avslagits. Med anledning härav beslöt föreningen,

dels att nedlägga utgivandet av nämnda publikation,

dels att hos Centralanstaltens styrelse hemställa om att Entomologiska Avdelningens publikationer måtte gratis utdelas till föreningens medlemmar,

dels att föreningens klichéer av prakt.-entomologiskt intresse skulle till Centralanstaltens entomologiska avdelning överlämnas,

dels ock att i föreningens tidskrift skulle beredas plats för referat och smärre meddelanden rörande prakt.-entomologiska frågor.

Till föreningens vandringsstipendiat för år 1914 utsågs studeranden H. ALLANDER, Norrköping.

Sammankomsten hölls å Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska avdelning, vars nybyggnad togs i betraktande. Efter sammankomsten bereddes medlemmarna tillfälle gå igenom det under byggnad varande Riksmuseum, varefter gjordes ett besök i Bergianska trädgården.

Sammankomsten den 26 september 1914.

Till medlemmar i föreningen hade av styrelsen invalts fil. kand. K. E. JOHANSSON, Mariannelund, och studeranden vid Stockholms Högskola KNUT SJÖBERG.

Genom döden hade föreningen förlorat sina medlemmar professor V. B. WITTRÖCK samt artisten AXEL EKBLOM.

Vid sammankomsten höll Dr. E. MJÖBERG ett av skioptikonbilder och samlingar belyst föredrag: Entomologiska studier i Queensland.

Slutligen demonstrerade artisten D. LJUNGDAHL några synnerligen vackra serier av *Brephos nothum* och *parthenias* samt *Hadena illyrica*, samtliga exemplar från Stockholmstrakten.

Entomologisk Litteratur

STÖRSTA LAGER I SVERIGE AV ENTOMOLOGI.
TIDSKRIFTER, BÖCKER, AVHANDLINGAR, SEPA-
RATER OCH EXTRAKTER.

Desiderata listor
emotses tacksamt.

BÄSTA FÖRBINDELSE MED UTLANDETS
LEDANDE ANTIKVARIAT!

Björk & Börjesson

ANTIKVARIAT-BOKHANDEL

62 DROTTNINGGATAN 62

STOCKHOLM

INNEHÅLL

MEVES, J., Lepidopterologiska anteckningar (forts. fr. h. 1—2).....	Sid. 123
RINGDAHL, O., Bidrag till kännedomen om våra anthomyider ...	» 142
LUNDBLAD, O., <i>Haplophthalmus danicus</i> B.-LUND, en för Sverige ny landisopod	» 155
— —, Some new localities for <i>Polyartemia forcipata</i> FISCHER and <i>Branchinecta paludosa</i> (O. F. MÜLL) in Sweden ...	» 159
PORAT, C. O. VON, Odonatfynd, mest från Jönköpingstrakten ...	» 164
MEVES, J., Macrolepidopterers fångst och preparering	» 169
WAHLGREN, E., Fåglar och fjärilar	» 179
TRÄGÅRDH, I., On the new genus <i>Ceratoacarus</i> EWING (Acarina) ...	» 186
— —, Skogsentomologiska bidrag 1—5.....	» 188
BENGTSSON, S., Bemerkungen über die nordischen Arten der Gattung <i>Cloëon</i> LEACH	» 210
MJÖBERG, E., AXEL EKBLOM †. In memoriam	» 221
Litteratur.....	» 223
Snärre meddelanden och notiser: Fjärilsfynd. — Simmande natt- slända. — Ruvande myriopoder. — Till författare av praktiskt-entomologiska arbeten i Sverige, Norge, Dan- mark och Finland. — »Klipp»-katalog över svenska skal- baggar. — Vetenskapliga understöd. — Dödsfall. — Skogsentomologbefattning	» 229
Föreningsmeddelanden	» 232

Föreningens kassaförvaltare: Hr E. ROESLER.

Kammakaregatan 8, 2 tr. ö. g., Stockholm.

Ledamöter, som ändrat adress, uppmanas vänligen att snarast möjligt därom underrätta redaktören.

Utgivet den 14 dec. 1914.

Distribueras inom 14 dagar efter utgivningsdatum.



chilim

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01061 5953